Je fais tout
revue des métiers
ÉDITÉ PAR
Le Petit Parisien

N° 117
8 JUIL 1931
0f,75



Sommaire :

Dans ce numéro :

UN BON remboursable de **UN FRANC.**

une armoire à outils modèl

Les questions qu'on nous pose au sujet de l'Artisanat

L. B., A LAON (AISNE). — DEM. : *Je suis pépiniériste ; je vends les arbres produits. Dois-je payer le chiffre d'affaires?*

RÉP. : Non.

DEM. : *En d'autres temps, ayant quatre ou cinq ouvriers, je travaille comme tâcheron, tantôt pour un propriétaire, tantôt pour un autre. Quelles sont mes obligations envers le fisc?*

RÉP. : Vous êtes astreint à l'impôt sur les bénéfices commerciaux et, par suite, vous devez payer sur ces travaux la taxe sur le chiffre d'affaires.

DEM. : *Dois-je payer le chiffre d'affaires?*

RÉP. : Oui, puisque d'abord vous travaillez pour des particuliers et qu'ensuite vous employez quatre ou cinq ouvriers.

DEM. : *Que dois-je faire pour être en règle ?*

RÉP. : Il faut que vous teniez deux livres de recettes et de dépenses professionnelles : un comme pépiniériste, l'autre comme tâcheron.

G. M., A PORT-A-BINSON. — DEM. : *Je suis mécanicien-ébéniste, je travaille seul. Pour m'aider dans mes travaux, je viens d'installer quelques machines. Dois-je en faire la déclaration?*

RÉP. : Oui, à la mairie de votre commune.

DEM. : *Puis-je toujours être considéré comme artisan?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *Aurai-je quelque chose à payer, si je mets un panneau à ma porte indiquant ma profession, ou encore sur ma voiture automobile?*

RÉP. : Non.

DEM. : *Dois-je être inscrit au Registre du commerce?*

RÉP. : Non, si vous employez seulement un ouvrier et un apprenti de moins de dix-huit ans, ayant un contrat. A plus forte raison, puisque vous travaillez seul.

DEM. : *Dois-je payer patente et l'impôt sur le chiffre d'affaires?*

RÉP. : Non.

DE GROBERT, A PARIS. — DEM. : *Je travaille neuf heures par jour en atelier et, à mes heures de loisir, j'effectue des travaux d'électricité et dépannage de postes de T. S. F. Quelquefois, je vends un poste, mais ce n'est pas souvent. Le percepteur a voulu que je prenne une patente et, sur mon refus, l'a mise d'office. J'ai donc reçu le commandement. Que dois-je faire?*

RÉP. : Il faut voir de suite le *contrôleur* (et *non* le percepteur) des Contributions directes, lui expliquer que, travaillant *seul*, vous n'êtes pas patentable et lui demander un dégrèvement, sur le vu duquel le percepteur cessera toutes poursuites.

Si vous n'obteniez pas ce dégrèvement, il vous faudrait payer. Nous vous donnerions alors la marche à suivre pour obtenir le remboursement.

CARAMELLE, A MONTATAIRE. — DEM. : *Je travaille en usine et, le dimanche, je fais quelques petits travaux. J'ai remis en état une voiture automobile dont le châssis était faussé, j'ai travaillé trente jours pour la remettre en état de marche. Le propriétaire de la voiture se refuse à payer le montant de mes travaux, qui est de 1.200 francs. Que dois-je faire pour obtenir ce paiement?*

RÉP. : Il faut tout d'abord ne pas vous dessaisir de la voiture et ne la remettre que contre paiement. Si vous en avez laissé prendre livraison, vous pouvez assigner le propriétaire de la dite voiture en paiement des 1.200 francs, soit en justice de paix, s'il n'est pas commerçant, soit devant le Tribunal de commerce, s'il est commerçant. En assignant, vous devez *faire l'avance* des frais.

UN LECTEUR ASSIDU, A PARIS (3e). — DEM. : *Nouvellement établi et ayant trois employés, quelles démarches dois-je faire pour être en règle avec les assurances sociales?*

RÉP. : Voyez de suite la mairie de votre domicile.

P. P., A VILLERS-LEMEUX. — DEM. : *Mon cousin et moi, nous désirons monter des postes de T. S. F. pour lesquels nous achèterions les pièces nécessaires. Nous pourrions, ensuite, vendre les postes. Sommes-nous patentables?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *Que devons-nous faire pour régulariser notre situation?*

RÉP. : Tenez un livre de recettes et de dépenses professionnelles. Pour la patente, attendez que l'administration vous découvre.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

X., A PARIS. *Coloration du ciment.* — Tous les colorants ne peuvent être utilisés indistinctement pour la coloration du ciment. En effet, certains d'entre eux sont susceptibles de produire des réactions chimiques avec le ciment.

La « National Association of Cement Users » conseille l'emploi des pigments suivants :

Jaune : ocre ;
Brun : ocre et terre de Sienne ;
Rouge : rouge anglais et sanguine ;
Violet : violet d'oxyde de fer ;
Bleu : outremer ;
Vert : outremer, vert et oxyde de chrome ;
Gris : noir de fumée et bioxyde de manganèse ;
Noir : noir de fumée.

Les différents tons d'une même teinte s'obtiennent en faisant varier la quantité du pigment par rapport à la quantité du ciment. Cette quantité ne doit dépasser, en aucun cas, 5 %.

M. C. R., A X. — Faire faire un constat pour prouver qu'un appareil est nouveau et a été construit sur vos plans, ne vous servirait à rien et ne vous donnerait aucune garantie. Seul un brevet est efficace à ce point de vue là. De plus, le coût d'un constat d'huissier n'est pas très éloigné du prix d'un brevet.

H. B., à Villeneuve-Saint-Georges. *Poste à lampe bigrille.* — Nous sommes heureux d'apprendre que le poste à lampe bigrille, que vous avez monté suivant les indications données à ce sujet dans le n° 84 de *Je fais tout* vous donne entière satisfaction. Nous vous faisons parvenir le n° 87 dans lequel un montage à deux lampes bigrille a paru. Vous y trouverez les renseignements nécessaires à l'installation d'une deuxième bigrille à basse fréquence, que vous pourrez adjoindre à votre poste actuel.

N'importe quel moteur de diffuseur de bonne marque peut fonctionner avec le poste que vous compléterez de la sorte.

Si le réglage de votre poste fait siffler les postes voisins, il est probable que vous poussez trop la réaction.

CORMONTAGNE, AU PERREUX. — Nous vous conseillons de consulter le Guide Labor, 2 à La Rochelle, auquel vous pouvez vous adresser de notre part.

Brochure explicative : 1 franc franco.

RAMART, A LA CLARENCE. *Transformateurs pour chargeurs d'accus.* — Veuillez consulter nos annonceurs spécialisés.

GRÉLOUX, A MAREAU-AUX-BOIS. *Sulfatation des pieux.* — Un article répondra à votre question.

En ce qui concerne la fourniture d'un arbre de meule, adressez-vous à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris.

RYCKEWAERT, A DOUAI. *Poinçonneuse.* — Nous mettons votre demande, au sujet de la construction d'une petite poinçonneuse, à l'étude et en ferons le sujet d'un article.

DRON, A PROYART. — Pour utiliser le courant fourni par une magnéto de bicyclette actionnée par un moulin à vent, pour la charge des accus, il est, en effet, nécessaire de redresser le courant. Pour redresser le courant alternatif donné par la magnéto, vous pourriez essayer un redresseur à oxyde de cuivre. Cependant, la quantité de courant absorbée est appréciable, et il vous conviendrait mieux d'utiliser simplement une petite dynamo.

ESTÉ, A BASSE-TERRE (GUADELOUPE). *Construction d'une citerne.* — La description d'une citerne a paru dans le n° 112 de *Je fais tout*, que nous pouvons vous envoyer contre la somme de 1 franc.

RENÉ, PAPETIER. — Il nous semble que le moyen le plus simple de faire des coins hydrofuges aux copies de lettres consiste dans une imprégnation de ces coins à la paraffine chaude. Si vous désirez une formule pour l'imperméabilisation du papier, nous nous ferons un plaisir de vous la communiquer.

N'HÉSITEZ PAS à nous demander des conseils : NOUS RÉPONDRONS !

LE PETIT COURRIER DE LA T. S. F.

ANDRÉ LACHAISE, A SAINT-DENIS. — DEMANDE : *Possède un oscillateur « Gamma », demande comment le brancher pour réaliser le super à 4 lampes du n° 89 de* Je fais tout.

RÉPONSE : Suivez les directives du câblage prévu en reliant non pas les bornes suivant leur emplacement, mais leur *désignation*. Remplacez simplement *T* par *F* (c'est la même chose : cela veut dire filtre ou Tesla : c'est le même organe et la désignation varie suivant les constructeurs). De toutes façons, avec cet oscillateur, le plan de câblage entier est à modifier, car vous devrez, sans doute utiliser filtre et transfo Gamma. Nous donnerons vraisemblablement sous peu un super à 5 lampes utilisant ce matériel.

E. A., PARIS. — DEM. : *Quelles selfs faut-il utiliser de préférence pour le poste du n° 86 de* Je fais tout? *Je me trouve sur la place de la Concorde.*

RÉP. : L'emplacement du récepteur ne permet pas de répondre à la question. Il s'agit surtout de l'antenne utilisée et du condensateur d'accord. Vous pouvez essayer ; en P. O. : $L1 = 35$, $L2 = 50$, $R = 25$; en M. O. : $L1 = 75$, $L2 = 100$, $R = 50$; en G. O. : $L1 = 100$ ou 150, $L2 = 250$, $R = 100$ ou 150 ; en règle générale, plus l'antenne est grande, plus *L1* est petit. Si l'accrochage est brutal, diminuer *R*. Il faut faire une fois pour toutes ce petit travail de choix des selfs.

I. M., DIJON. — DEM. : *Au sujet du trois-lampes sans selfs interchangeables du n° 100 de* Je fais tout. *Rapports des transfo B. F.*

RÉP. : *T1*, rapport 1 à 5. *T2*, rapport 1 à 3.

DEM. : *Valeur du condensateur shunté de détection ?*

RÉP. : $C = 0,15/1.000$, $R = 3$ mégohms.

DEM. : *La self de réaction est-elle en nid d'abeilles?*

RÉP. : Cela n'est pas obligatoire ; une self en fond de panier pourrait aussi bien marcher et est plus facile à construire par le bricoleur.

DEM. : *Lampes utilisées ?*

RÉP. : *D : A 409* ou *A 405* ; *BF1 : A 409; BF2 : B 406* ou *B 405* (Philips), ou analogues dans les autres marques sérieuses.

LOUIS RICHARD, BOULOGNE-BILLANCOURT. — *Plan de câblage d'un poste 3 lampes sans selfs interchangeables.*

RÉP. : Paraîtra sous peu dans *Je fais tout.*

DEM. : *Peut-on, dans ce cas, monter une bigrille et 2 lampes ordinaires?*

RÉP. : Parfaitement, une réalisation a paru dans notre n° 107, il faut prévoir 400 à 500 francs pour le récepteur seul ; voyez nos annonceurs spécialisés à ce sujet ; ils vous remettront un devis.

DEM. : *Plan de câblage d'un deux-lampes secteur.*

RÉP. : Voyez notre n° 108.

JOAO GUIMARAES, LISBONNE (PORTUGAL). — Nous transmet schéma d'un poste à galène assez complexe, comprenant deux détecteurs à galène, une pile de 30 volts, un potentiomètre et une bobine de choc, en plus du dispositif d'accord par selfs et condensateur variable.

DEM. : *Est-il possible d'entendre à 400 kilomètres avec ce récepteur? Mérite-t-il d'être construit pour écouter un poste situé à 50 kilomètres seulement?*

RÉP. : La complication matérielle du poste et sa fragilité (deux galènes à régler et maintenir sensibles), ainsi que l'usage d'une pile auxiliaire, nous conduisent à vous déconseiller ce montage, surtout pour écouter un poste se trouvant à 50 kilomètres. Avec un montage à galène ordinaire, sur bonne antenne, vous aurez de bons résultats. Vous auriez encore mieux avec une bigrille à réaction (voir notre n° 103).

LOUIS DUBROMEL, VINCENNES. — A monté le trois-lampes bigrille du n° 85, qui reçoit très bien une quinzaine de postes.

DEM. : *Peut-on utiliser ces lampes pour monter le super du n° 89 (à 4 lampes), en reliant les grilles internes à une tension intermédiaire et avec des bobinages pour super de la marque Gamma? Ce montage sera-t-il plus sensible que le trois-lampes?*

RÉP. : On peut utiliser des bigrilles pour tout super, mais le rendement ne vaut pas celui donné par des triodes ordinaires (surtout en M. F.). Le plan de câblage du n° 89 ne s'applique pas exactement au matériel envisagé par vous. Le montage « super » est généralement plus sensible ; il est aussi plus souple et plus agréable à manier.

N° 117
8 Juillet 1931

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES :
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an. ... ... 65 et 70 fr.
Six mois ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

UNE ARMOIRE A OUTILS EST LE COMPLÉMENT INDISPENSABLE D'UN ATELIER BIEN TENU

Rien n'est plus énervant que de chercher ses outils lorsque l'on travaille. Et professionnel ou amateur savent le temps qu'on peut ainsi perdre et la mauvaise disposition où l'on se trouve ensuite, surtout lorsqu'il y a une grande quantité d'outils divers, ce qui ne tarde pas à arriver quand on a un peu de pratique de métier.

Nous avons donc pensé à donner aujourd'hui le plan d'une armoire dépliante, qui permet de ranger le maximum d'outils dans le minimum d'espace, chaque outil ayant sa place bien déterminée et pouvant être atteint sans que l'on touche aux autres.

Forme de l'armoire.

Fermée, l'armoire ressemble à n'importe quelle armoire ordinaire ; socle, montants, couronnements, portes, sont constitués de la façon habituelle. Mais, quand on ouvre les portes, on voit que celles-ci sont doubles. Un des montants de porte est renforcé à l'intérieur par une pièce assemblée perpendiculairement. Sur cette pièce s'assemble, au moyen de charnières à double action, un deuxième panneau qui peut être maintenu parallèle au premier en le fixant au moyen d'un crochet. Ce crochet étant défait, le panneau pivote autour de ses charnières et, en raison de leur forme, présente, à volonté, l'une ou l'autre de ses faces.

Dans ces conditions, les outils plats peuvent être rangés tout à l'intérieur de l'armoire. Ceux qui ont le plus d'épaisseur sont disposés sur le panneau du fond et sur la face extérieure du panneau de dedans. Les outils plats, au contraire, sont suspendus sur les côtés, en dedans des portes et en dedans des panneaux.

On voit que l'on dispose ainsi d'une surface considérable pour y suspendre son outillage, et c'est ce qui est nécessaire si on ne veut pas faire des confusions pendant que l'on travaille. Mais il va de soi qu'il faut aussi être ordonné, sinon le meuble ne servira à rien qu'à remplacer un désordre apparent par un désordre caché.

Construction de l'armoire à outils.

L'armoire que nous indiquons ici est faite avec des bois assez ordinaires ; elle est destinée à être placée à endroit fixe dans l'atelier, et, par conséquent, le poids qu'elle a n'a pas d'importance. On effectue donc de la construction très simple, que d'aucuns pourront trouver presque grossière, mais qui offre l'avantage d'être facile et de ne pas exiger des ajustages d'assemblages délicats.

Le mieux sera de bien régler l'aplomb de l'armoire terminée de manière à ce qu'elle soit presque exactement contre le mur et de l'y fixer au moyen de quelques pattes, comme on en emploie pour les glaces de cheminée, etc. Ceci, bien entendu, à condition que le mur de l'atelier ne soit pas humide.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

NOMBRE DÉSIGNATION	ÉPAISSEUR en m/m	LARGEUR en m/m	LONGUEUR en c/m
CORPS DU MEUBLE :			
5 Planches de fond	18	110	138
2 Planches de fond	18	130	138
2 Traverses de fond	18	75	74
2 Montants de côté (arrière)	27	62	149
2 Montants de côté (avant)	27	34	149
4 Traverses de côté	27	65	27,2
2 Traverses de côté (bas)	27	75	27,2
2 Traverses de côté (soubassement)	27	80	31
2 Montants de devant	27	40	149
1 Traverse de devant (haut)	27	65	73
1 Traverse de devant (bas)	27	75	73
2 Panneaux de côté (haut)	18	272	48
2 Panneaux de côté (bas)	18	272	71
1 Bas d'armoire (facultatif)	22	335	70
COURONNEMENT, SOCLE ET PORTES :			
1 Dessus	20	380	70
1 Couronnement mouluré	27	40	160
1 Socle mouluré	22	75	160
2 Montants de porte	27	40	135
2 Montants de porte	27	60	135
1 Baguette moulurée de milieu	6	12	135
2 Traverses hautes	27	65	27
2 Traverses de milieu	27	60	27
2 Traverses basses	27	75	27
2 Panneaux hauts	18	270	48
2 Panneaux bas	18	270	71
4 Charnières, 20 × 60 m/m.			
1 Serrure.			
2 Verrous.			
PANNEAUX PORTE-OUTILS :			
1 Barre (droite)	22	65	100
1 Barre (gauche)	22	80	100
4 Montants	18	50	100
4 Traverses	18	50	26
2 Panneaux	18	176	92
6 Charnières double action.			
2 Crochets avec leurs pitons.			

En examinant attentivement les différentes coupes, l'élévation et la vue de côté, on voit très bien comment l'armoire est constituée. Le fond est fait de planches de 18 millimètres d'épaisseur assemblées à simple recouvrement (mi-bois). Cette sorte de plancher vertical se termine à ses deux extrémités par des traverses de même épaisseur et qui ont presque toute la longueur de l'armoire, soit 74 centimètres.

Les côtés se composent, chacun, d'une sorte de grand cadre (deux montants et deux traverses). On ajoute une traverse intermédiaire pour éviter d'avoir des panneaux de trop grande étendue, qui n'auraient pas la rigidité voulue. Le montant du côté du fond est beaucoup plus important que l'autre, comme le montrent la coupe et son détail. Leur épaisseur est la même et de 27 millimètres environ, tandis que le panneau qui est assemblé dans ce cadre à rainure et languette n'a que 18 millimètres au maximum. Cependant il sera prudent de ne pas réduire cette épaisseur à moins de 15 millimètres, car on ne doit pas oublier que le panneau aura à supporter le poids des outils qui y seront fixés ; et, en outre, il faut que le bois présente l'épaisseur suffisante pour y clouer solidement les barres formant râteliers où ces outils seront passés.

Ces deux montants antérieurs des côtés sont en quelque sorte doublés par les montants du devant de l'armoire. Les deux pièces peuvent être simplement collées ensemble, en ayant soin de renforcer cette jonction par un certain nombre de chevilles de bois dur régulièrement espacées et qui, naturellement, s'enfoncent dans les deux pièces. Ces montants sont réunis, dans le haut et dans le bas, par une traverse terminée en tenons à ses extrémités et qui s'engage dans des mortaises correspondantes. Le tout chevillé pour éviter les déformations toujours possibles.

Socle, couronnement et portes.

Le socle et le couronnement ne sont pas nécessaires, mais contribuent à donner bon aspect à l'armoire. Le socle est fait d'une planche assez épaisse, dont l'arête supérieure a été moulurée. Elle est clouée sur l'armoire et couvre les traverses inférieures. Le couronnement est un cadre à trois côtés seulement qui vient s'adapter exactement sur le haut de l'armoire, comme pour les armoires de campagne. Il doit aussi être fait de planches assez épaisses, qui présentent, sur leur bord inférieur, à la fois une moulure et une feuillure de 15 millimètres donnant l'appui nécessaire.

Les portes sont constituées à peu près comme les panneaux des côtés, c'est-à-dire qu'elles comportent deux montants et deux traverses et, en outre, une traverse intermédiaire. Tous les assemblages, de préférence à tenon et mortaise ; les panneaux plus minces (18 millimètres pour 27 aux cadres) et assemblés dans ces cadres à rainure et languette.

Les deux montants de milieu sont entaillés à mi-bois et viennent se recouvrir l'un l'autre sur une largeur de 10 millimètres environ.

Pour donner au meuble un aspect plus fini, on ajoutera une baguette de recouvrement au montant du battant de droite. Nous ne mentionnerons que pour mémoire la serrure, que chacun placera à sa guise. De même on pourra mettre sur la traverse de milieu des boutons ou des poignées pour tirer les portes, et, enfin, un verrou dans le haut et un autre dans le bas du battant de gauche serviront à le maintenir fermé.

Les portes sont montées sur fortes charnières permettant de les ouvrir complètement. Il faut des charnières solides et bien fixées dans le bois, car le poids des portes chargées d'outils tendra à les faire pencher. On peut aussi utiliser de petites paumelles.

Panneaux porte-outils.

La surface de ces panneaux est sensiblement moins grande que celle des portes, de manière à ne pas buter quand on ouvre celles-ci,

(Lire la suite page 196.)

Les trucs du père chignolle



POUR COLLER LE VERRE

Voici une formule de colle pour le verre qui s'applique surtout à la réparation des objets :

Silicate de potasse	100 gr.
Magnésie calcinée	10 gr.
Sous-nitrate de bismuth	5 gr.

On mélange ces différents produits. On enduit les parties à recoller d'une mince couche du liquide ; on serre fortement, et on laisse sécher. On enlève les bavures avant que la colle soit complètement durcie. C.

POUR NETTOYER LES MÉTAUX

Voici la formule d'un produit à brillanter qui conviendra pour la plupart des métaux :

Eau distillée (ou de pluie)	1 litre
Savon de Marseille en copeaux	200 gr.
Tripoli	500 gr.
Alcali volatil..................	100 gr.

Faites dissoudre au bain-marie le savon dans l'eau.

Ajoutez le tripoli ; laissez refroidir. Ajoutez enfin l'alcali. C.

Un support de scie à métaux

Un installeur de tuyauteries a remédié au manque de scie à main dans un chantier où il lui était impossible de s'en procurer.

Ayant des tubes et des raccords sous la main, il a établi un cadre avec deux tubes de faible diamètre et de longueur appropriée. Ces tubes étaient assemblés avec des coudes vissés et, à l'endroit du manche, on avait disposé un raccord en forme de T.

La scie était naturellement montée dans les pièces, en général, utilisées pour cet usage, et ces pinces provenaient d'une vieille scie que l'ouvrier avait cassée par accident.

Il est évidemment plus simple de constituer la monture de la scie avec une tige d'acier rond coudée à la demande, mais la difficulté est de préparer les attaches de la scie. Par l'emploi de tubes, on peut préparer plus rapidement une monture quand on n'a qu'un outillage incomplet et spécialisé.

TUBES

LAME

COUDE VISSÉ

RACCORD EN T

Avec des tubes et des coudes d'équerre, on fait un bon support de scie à métaux.

L'utitité d'emmancher les marteaux à l'envers

Le marteau d'ajusteur, et spécialement le marteau dit marteau rivoir, est emmanché de façon que le ressaut qui constitue la panne se trouve placé vers l'extérieur.

En réalité, cette disposition n'est pas logique ; elle a l'inconvénient de rendre difficile l'emploi de la panne, surtout si l'on veut river, par exemple, dans les coins d'une charnière.

Pourquoi ne pas adopter le montage inverse ? La table du marteau a toujours la même efficacité que dans les montages habituels pratiqués ; la panne se trouve, au contraire, placée dans des conditions beaucoup plus favorables pour le travail, car elle est à l'extrémité d'une ligne courbe qui épouse l'arc de cercle que décrit la masse du marteau lorsqu'on se sert de l'outil.



Le marteau emmanché à l'envers permet de river plus près d'une paroi.

Ainsi, si l'on veut river un petit fer à T par exemple, il sera possible de travailler la tête du rivet de l'angle du T sans être gêné et sans être tenu d'incliner le marteau d'une façon exagérée, pour ne pas venir au contact de la partie verticale du T.

Essayez de monter les marteaux de cette façon et, avec un peu d'habitude, vous deviendrez aussi habile qu'avec un marteau ordinaire.

UNE ARMOIRE A OUTILS EST LE COMPLÉMENT INDISPENSABLE D'UN ATELIER BIEN TENU

(Suite de la page 195.)

Sur la porte, en dedans et dans le sens de la hauteur, on colle une barre de bois épaisse de 22 millimètres et large de 80 millimètres pour le battant de gauche, de 65 millimètres seulement pour le battant de droite. Des chevilles, alternativement enfoncées dans le panneau et dans le cadre de la porte, donneront plus de solidité à l'assemblage ; mais il est indispensable, en outre, de soutenir cette barre dans le bas et dans le haut. Dans le bas, par une sorte de console en bois de forme triangulaire et, dans le haut, par un fer plat coudé qui se visse, d'une part, sur la porte, d'autre part, sur la barre. On peut ajouter d'autres fers plats coudés intermédiaires, que l'on vissera sur les côtés.

Le panneau porte-outils proprement dit se compose d'un cadre et d'une planche engagée dans ce cadre à rainure et languette. Le cadre est de même épaisseur que la planche qui constitue le panneau, c'est-à-dire 18 millimètres. Trois charnières relient le cadre à la barre qui le porte, mais ce sont des charnières à double action, qui permettent d'ouvrir le panneau dans l'un ou l'autre sens. Votre quincaillier doit pouvoir les fournir ou tout au moins se les procurer sur commande.

Il faut pouvoir maintenir le panneau replié parallèlement à la porte et, à cet effet, on y fixe un crochet monté sur piton à vis et à œil ; un autre piton correspondant est vissé dans la porte et ainsi le panneau se trouve fixé dans sa position repliée. Quand on a ouvert la porte, on soulève le crochet et on a alors toute liberté de déplacer le panneau dans un sens ou l'autre.

Râteliers.

Tout le corps du meuble est ainsi constitué et il reste à y disposer les râteliers, sur lesquels on suspendra les outils. Il est très difficile de donner des indications précises à ce sujet, puisque chacun dispose d'un certain nombre d'outils et voudra les arranger à sa guise. Cependant il y a quelques principes que l'on peut observer et qui dérivent simplement de la logique.

Quand on ouvre les battants de porte de l'armoire, on a immédiatement devant soi le fond du meuble et une première face des panneaux porte-outils. Par conséquent, tous les outils volumineux doivent être accrochés, ainsi qu'il a été dit, sur le panneau de fond ; et sur les panneaux qui doublent les portes, on accrochera, de ce côté, les outils plus petits ou plus légers *qui sont d'un usage constant*. Enfin, l'envers des portes et l'envers des panneaux porte-outils sont moins faciles à atteindre, puisqu'il faut décrocher les panneaux mobiles et les faire pivoter autour des charnières pour présenter cette seconde face. De la sorte, on voit que l'on peut très bien faire une discrimination entre les diverses sortes d'outils avant de placer sur les divers panneaux les râteliers correspondants.

Il faut maintenant dire quelques mots de la forme que l'on doit donner à ces râteliers. En principe, on emploie une barre de bois dur dans laquelle on a ménagé des entailles correspondant à la forme de l'outil. Par exemple, pour un outil rond comme une lime queue-de-rat ou pour une mèche de vilebrequin, on forera un trou rond ; pour un ciseau à froid ou une lime, une mortaise rectangulaire, etc. La dimension du trou doit être sensiblement plus grande que la section de l'outil ; cependant on n'exagérera pas cette différence, car on est plus sûr de bien remettre les outils à leur place si cette place correspond d'assez près à leur dimension.

Les outils à poignée peuvent être suspendus à un fort crochet vissé dans le panneau ; mais il est préférable de renforcer le panneau par une barre et de visser le crochet dans cette barre. Ceci a encore l'avantage d'écarter du panneau le haut de la poignée et, par conséquent, l'outil tombe bien plus normalement.

Certains outils de forme spéciale, comme les vilebrequins, doivent être suspendus par le milieu ; on le fait avec deux petits tasseaux présentant une feuillure et fixés dans le panneau, de telle manière que l'olive se trouve entre eux. La même disposition, en variant l'écartement des tasseaux, convient parfaitement pour les scies à découper. Les dessins annexés aux plans du meuble donnent des indications à ce sujet, et, en partant de là, on peut arranger des dispositifs pour tous les outils. Et c'est ainsi qu'on se fait une vraie bibliothèque de son outillage, où l'on est assuré de trouver à l'instant, sans recherche, n'importe quel outil dont on a besoin.

Le bas — soit qu'il repose directement sur le plancher, soit que l'on ait disposé une planche sur deux tasseaux pour former un fond — servira à ranger les boîtes de clous et autres accessoires.

André Falcoz.



LA JONCTION DES FILS ET DERIVATIONS

Lorsqu'on doit réunir deux fils ou deux câbles conducteurs bout à bout, on fait ce qu'on appelle une jonction ou une épissure. Si, au contraire, un fil se branche sur un autre fil qui continue sa route, c'est ce qu'on appelle une dérivation.

Bien entendu, pour des diamètres suffisamment importants ou des connexions plus ou moins amovibles, on utilise un petit raccord en laiton ou des pièces avec vis de blocage des câbles que l'on jonctionne.

Pour la dérivation, on se sert de cosses en laiton en deux parties, qui portent chacune une demi-rigole en T, des vis de montage assurant la pression des deux moitiés de cosse sur les câbles à connecter.

Mais, dans les installations courantes, on se contente de torsader les fils après avoir mis à nu quelques centimètres.

Pour une jonction simple, les fils sont croisés, le point de ce croisement étant vers le milieu de la partie dénudée; puis les fils sont enroulés en spirales réciproquement l'un sur l'autre ; ils ont été découpés au préalable avec un couteau émoussé.

On assure le serrage au moyen d'une pince plate, et l'on coupe les extrémités des fils qui dépassent avec une pince coupante. Si l'on veut une jonction tout à fait parfaite, on pourra mettre quelques grains de soudure, après avoir placé de la résine en poudre pour que la soudure adhère.

On peut aussi utiliser une dissolution de résine dans l'éther ou l'alcool, solution avec laquelle on badigeonnera l'endroit où l'on veut placer la soudure.

On peut aussi, avant de faire la jonction, tremper l'extrémité des fils dans de l'étain en fusion. On obtiendra alors, après la soudure sur la jonction faite, un contact parfait.

Quand l'application de la soudure est terminée, on nettoie avec un morceau d'éponge trempé dans l'eau. Cela se fait surtout lorsqu'on trempe le joint dans de l'étain en fusion, mais c'est presque exclusivement le cas pour la jonction des câbles.

Ceux-ci sont dénudés, naturellement, sur une plus grande longueur, et leurs petits fils, qui sont torsadés autour de l'âme, sont écartés de manière à former une sorte de cône.

Si le nombre des petits conducteurs est plus grand que 7, on coupe même l'âme du câble, c'est-à-dire le fil central.

On croise ensuite les fils et on les torsade dans le sens inverse des torsades du câble et on serre à la pince ; on soude et on enlève les aspérités, qui détérioreraient la couche isolante que l'on doit ensuite placer.

Cet isolement est fait au moyen d'une bande de gutta ou de caoutchouc naturel. La bande est enroulée en spires se recouvrant légèrement. Elle part d'un des côtés mis à jour sur les conducteurs pour se terminer de l'autre côté ; on évite ainsi toutes les infiltrations d'humidité. Parfois, on chauffe un peu les revêtements isolants pour que le ruban qu'on pose adhère mieux.

Pour de petits fils, comme dans les installations courantes, on met directement une bande de chatterton que l'on achète, bien entendu, toute préparée. Pour les grandes installations, le chatterton est placé, comme le revêtement dont nous avons parlé, au-dessus du caoutchouc naturel ou de la gutta. On tâche que le câble ne soit pas beaucoup plus gros à l'endroit de l'épissure et on lisse à la surface en frottant en ce point avec un linge imbibé d'un peu d'essence.

S'il s'agit d'une dérivation, on dénude le câble principal sur quelques centimètres et, bien entendu, sans le couper. Le fil dérivé, dénudé à son extrémité, est placé en croix sur le fil principal, de manière que les deux isolants coupés se touchent.

Ainsi, on pourra enrouler en spirale le fil dérivé sur le fil principal et couvrir toutes les parties dénudées.

Comme précédemment, on peut faire une soudure, un étamage, puis on revêtira de caoutchouc, de gutta, de chatterton.

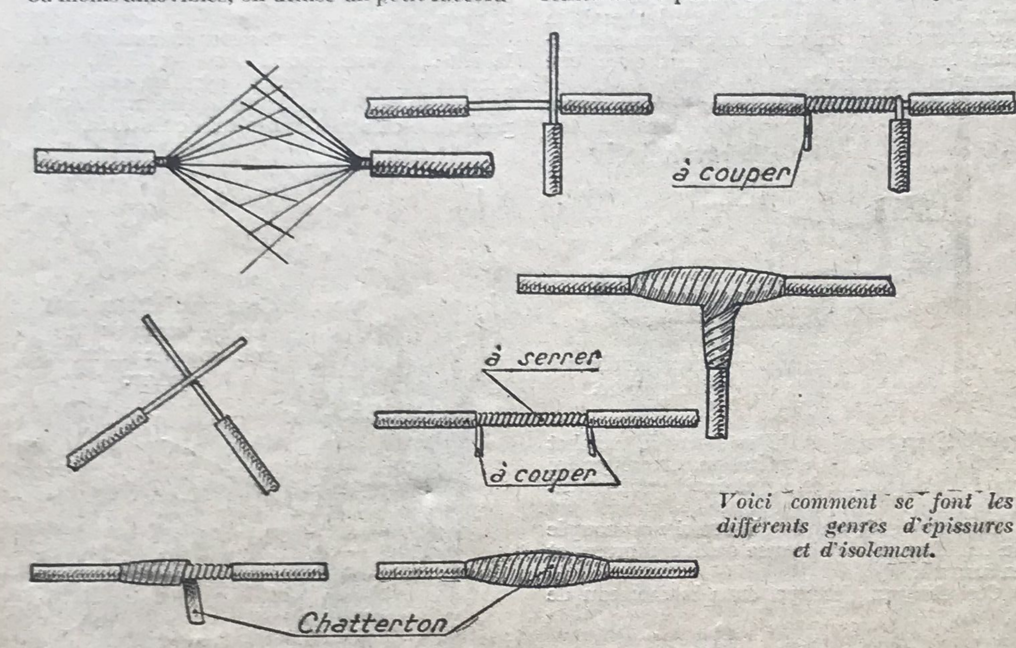
Si l'on veut mettre en dérivation un fil sur un gros câble, on peut enrouler ce fil autour du câble, ou bien on peut détacher quelques fils du gros câble pour diminuer le diamètre des spires.

Quand on veut faire une dérivation d'un câble sur un autre, le câble principal est ouvert dans sa partie médiane ; l'autre câble dénudé pénètre dans cette partie ouverte, et les fils sont divisés en deux groupes que l'on enroule, à droite et à gauche, sur le câble principal. Mais ce sont là des installations importantes du domaine industriel.

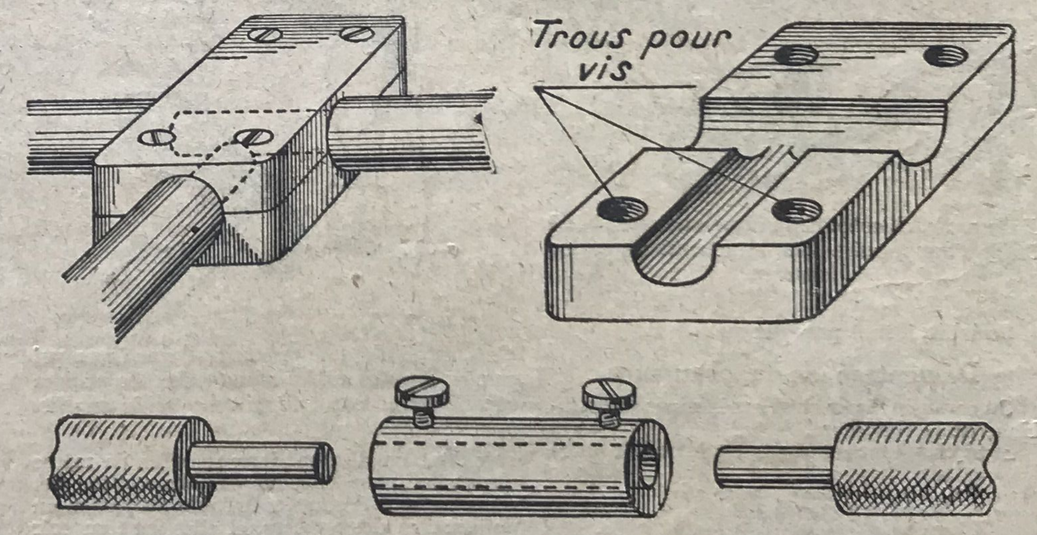
Dans les installations domestiques, au contraire, les jonctions et les dérivations seront, en général, fort simples, car il s'agit de fil unique ou tout au moins de câble simple constitué par une torsade qui est très facile à jonctionner avec un câble de même nature.

La soudure même est le plus souvent inutile. La seule précaution intéressante est le décapage avec une lame de couteau avant de faire la torsade, puis le revêtement soigné avec une bande de chatterton.

W.



Voici comment se font les différents genres d'épissures et d'isolement.



Etablissement des dérivations avec cosses portant des demi-rigoles en T.

Vous trouverez, dans le prochain numéro, un plan complet, avec cotes, pour la construction d'un

FER A REPASSER ÉLECTRIQUE

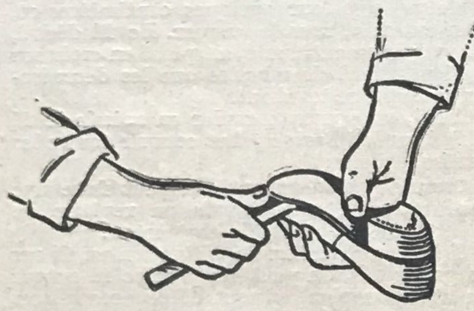


LA CORDONNERIE

VOICI COMMENT S'EFFECTUE UN RESSEMELAGE CLOUÉ

Pour répondre à une demande qui nous a souvent été faite, nous avons indiqué, dans le numéro 115, de quelle façon s'effectuait la pose d'un patin, c'est-à-dire le plus simple des ressemelages cloués.

Nous allons examiner aujourd'hui comment



Pour démonter la chaussure, on introduit une lame entre la semelle et la première. On coupe le fil ou on fait une pesée, suivant que la chaussure est cousue ou clouée.

doit s'effectuer le ressemelage cloué proprement dit.

La première opération à faire est de prendre le patron de la semelle avec un morceau de papier, comme nous l'avons vu précédemment.



La semelle, détachée de la chaussure, est tirée à l'aide d'une tenaille. Elle est ensuite coupée au tranchet.

Ceci fait, il faut procéder au

Démontage de la chaussure

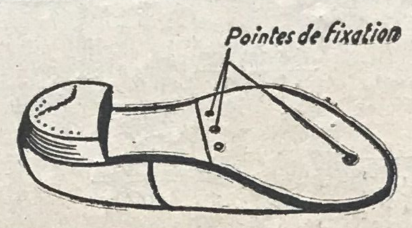
On commence par chercher le mode d'assemblage de la chaussure.

Si la chaussure est clouée, on introduit entre la première et la semelle la lame d'un tournevis ou d'un couteau. On fait bâiller la semelle en opérant une pesée sur la lame et on enlève la semelle usée à l'aide de tenailles. Il faut bien se garder d'enlever au marteau ou à la pince les rivets qui restent dans la chaussure, car elle serait disloquée. La tige lâcherait la première et l'entredeux. On coupera simplement les chevilles qui dépassent avec une bonne pince coupante.

Si la chaussure est cousue machine ou cousue trépointe, on introduit délicatement le tranchet entre la semelle et la première. On coupe les points de façon que la semelle soit entièrement dégagée.



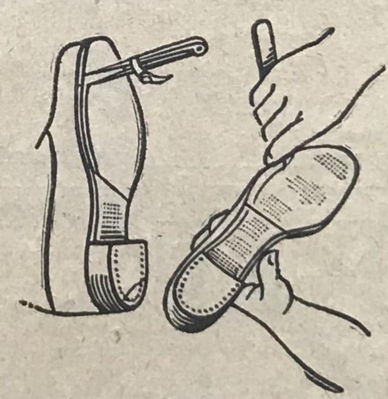
L'extrémité coupée de la cambrure est parée, c'est-à-dire qu'elle est façonnée en sifflet, pour que le patin, également paré, se raccorde parfaitement.



Le patin est fixé provisoirement sur la chaussure à l'aide de quatre pointes.

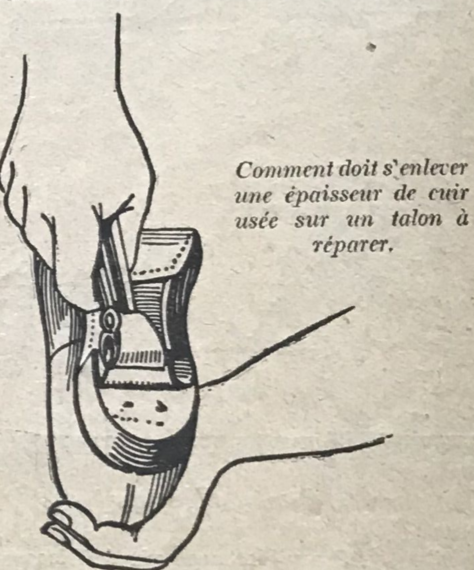
Dans l'un et l'autre cas, la semelle est coupée au tranchet, à la naissance de la cambrure, et en arrondi.

Ceci fait, on découpe, dans le morceau de cuir dont on dispose, deux semelles de même dimension pour chacune des chaussures. Ces semelles sont découpées à l'aide du patron en papier. Les deux pièces, si elles sont en cuir ordinaire, sont mises à tremper dans de l'eau pendant un quart d'heure environ. Le cuir est ensuite battu avec le marteau à rebattre et sans faire de marques. Si, au contraire, on emploie du cuir chromé, ces deux opérations sont inutiles : il n'y a pas lieu de le tremper ni de le battre.



On trace, à l'aide d'un compas, une ligne qui servira à enfoncer les chevilles ou les pointes régulièrement sur tout le tour de la semelle.

D'autre part, il faut parer la cambrure et le patin, comme nous l'avons expliqué dans l'article précédent ; cette opération consiste à couper en sifflet les bords du cuir. On coupera donc en sifflet le bord du cuir de la cambrure et le bord du patin qui viendra s'appliquer dessus. C'est de cette façon que l'on arrivera à raccorder parfaitement les deux pièces.



Comment doit s'enlever une épaisseur de cuir usée sur un talon à réparer.

Après quoi, on procédera à la fixation du patin, comme nous l'avons expliqué dans notre premier article. Quelques pointes le fixeront provisoirement. Un compas servira à tracer la ligne de chevillage. Les chevilles seront enfoncées au marteau, et espacées entre elles de 4 à 6 m/m. Nous ne reviendrons pas sur la façon de poser un talon. Nous donnons simplement un dessin illustrant cette réparation, à titre documentaire.



LA PLOMBERIE

SACHEZ RÉPARER LES CHASSES D'EAU

Les chasses d'eau sont destinées à envoyer, par la commande d'un levier, une certaine quantité de liquide pour le nettoyage d'un appareil quelconque.

Généralement, les réservoirs de chasse sont soumis à un fonctionnement fréquent ; ils ne sont jamais entretenus ; par suite, il est nécessaire qu'ils soient très robustes.

Les organes destinés à assurer la marche sont continuellement immergés ; il faut donc également qu'ils soient établis en conséquence.

Le système le plus communément employé est le robinet flotteur à boule. On utilise également les robinets à soupape ; mais, si la pression est trop forte, la soupape risque de ne pas se fermer complètement.

L'appareil comporte donc une cuve en fonte qui porte un siège plat dans le bas. Une cloche appuie sur le siège, et un diaphragme en caoutchouc assure l'étanchéité entre les deux pièces. La cloche peut être soulevée au moyen d'un bras de levier, terminé par une chaîne et une poignée.

De cette façon, l'eau contenue dans le réservoir s'écoule brutalement.

Pour assurer le remplissage du réservoir, le robinet à flotteur intervient alors. L'appareil comporte un siphon, qui, à la partie inférieure, est muni d'un joint caoutchouc. Cette branche du siphon se continue et forme une sorte de guide à l'intérieur d'une pièce en fonte rapportée qui reçoit le siège de fermeture. On soulève ce siphon mobile.

Il passe donc à sa base une partie d'eau qui provoque l'amorçage par aspiration. Dans certains modèles, le siphon est fixe, et l'amorçage se fait par injection d'eau, soit dans la branche montante du siphon, soit dans le raccord de sortie. Certains systèmes, commandés simplement par un levier, travaillent pour des cuvettes à aspiration. Le fonctionnement est alors silencieux.

Pour installer un réservoir de chasse, il faut placer sur la conduite d'arrivée d'eau un robinet d'arrêt avant le robinet flotteur, dans le but d'isoler l'appareil en cas de réparation, et aussi de régler le débit. On place le réservoir à 2 mètres au-dessus du sol, ce qui représente environ 1 m. 75 au moins au-dessus de la cuvette.

Pour cette fixation, on scelle dans le mur deux taquets de chêne, que l'on garnit de clous, et qui jouent le rôle de tampons de grande longueur. Ces taquets sont recouverts d'un léger enduit de plâtre, et ils reçoivent les vis destinées à supporter le réservoir.

Si l'on veut recouvrir de céramique la pièce où le réservoir sera installé, on trace à l'avance l'emplacement du réservoir, et on scelle, au préalable, des taquets en retrait. Une fois le carrelage posé, il suffira de le percer à l'endroit du passage des vis ou des tire-fonds.

Le diamètre des tuyaux qui évacuent l'eau du réservoir doit être tel qu'intérieurement il soit égal à celui du raccord de sortie.

Ce diamètre intérieur est généralement de 3 cm. 5, et la colonne est placée verticalement au-dessus de la cuvette.

Si ce diamètre était plus petit, le départ du liquide serait contrarié, et la chasse ne se ferait pas parfaitement, car il y aurait une vitesse d'écoulement insuffisante.

Si le diamètre était trop fort, on aurait des difficultés pour amorcer le siphon, et l'eau tomberait dans une ouverture trop importante. Là aussi la vitesse de chasse ne serait pas assez efficace.

Si l'on est amené à déporter le réservoir, la colonne de chasse présente des coudes. Autant que possible, il ne faut pas qu'ils soient brusques. On les cintrera sur un très grand rayon, et on prendra garde de ne pas encrasser les tuyaux. Bien entendu, il ne doit pas y avoir de partie horizontale et, à plus forte raison, de contre-pente.

Le bruit du remplissage du réservoir peut être gênant. Dans ce cas, on y remédie en plaçant un morceau de tuyau de caoutchouc sur le nez du robinet flotteur. On s'arrangera pour que ce tuyau descende, pour qu'il reste constamment immergé. On rend le bruissement de l'eau beaucoup plus silencieux.

Les réparations.

Le réservoir de chasse étant généralement clos par un couvercle, tout au moins dans les modèles récents, l'entretien consiste uniquement à remédier aux fuites. Pour cela, il faut en rechercher la cause.

On démonte le couvercle à la partie supérieure, et l'on regarde, dans le cas de fuite, si le réservoir est plein.

S'il ne l'est pas, la défectuosité vient d'un manque d'étanchéité de la cloche sur son siège, soit que l'arête soit détériorée, soit qu'il y ait une aspérité qui décale la cloche.

La rondelle de caoutchouc est le plus souvent usée ou coupée. Il suffit, bien entendu, de la remplacer par une rondelle de même diamètre, qu'on peut, d'ailleurs, se procurer chez le fabricant.

S'il y a fuite et si le réservoir est plein, la défectuosité vient du robinet flotteur. On soulève alors la tige du flotteur jusqu'à la butée. Dans le cas où l'eau continuerait à couler, c'est que le robinet fuit, qu'il a besoin d'être réparé. Généralement, il suffit de remplacer la rondelle formant joint sur le siège du robinet. Si, par extraordinaire, il y avait une usure anormale du robinet, il faudrait alors le changer.

Dans le cas où, après avoir soulevé la tige du flotteur jusqu'à la butée, la fuite s'arrête, cela prouve qu'il suffit d'un simple réglage. On abaissera la boule du flotteur de manière que la course à la montée se fasse plus à fond et que le robinet se ferme avant que la surface de l'eau arrive jusqu'au point haut du siphon qui assure le départ.

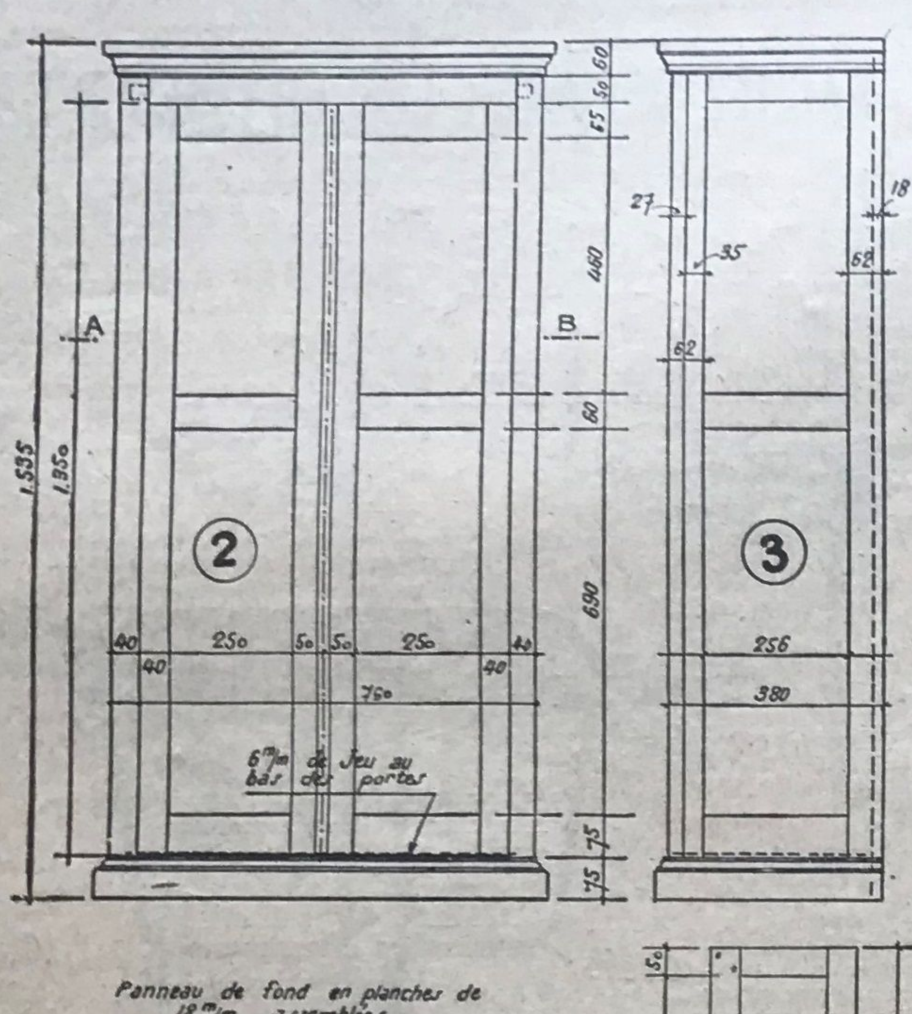
Dans certains cas, le réservoir de chasse est remplacé par des robinets de chasse évitant le gaspillage d'eau et le bruit. Leur alimentation se fait directement ou par réservoir ou par accumulateur d'eau.

Robinet
Soupape
Flotteur
Siège
Couvercle
Levier
Arrivée d'eau
Robinet
Cloche
Siège
Flotteur
Chaîne
Départ d'eau

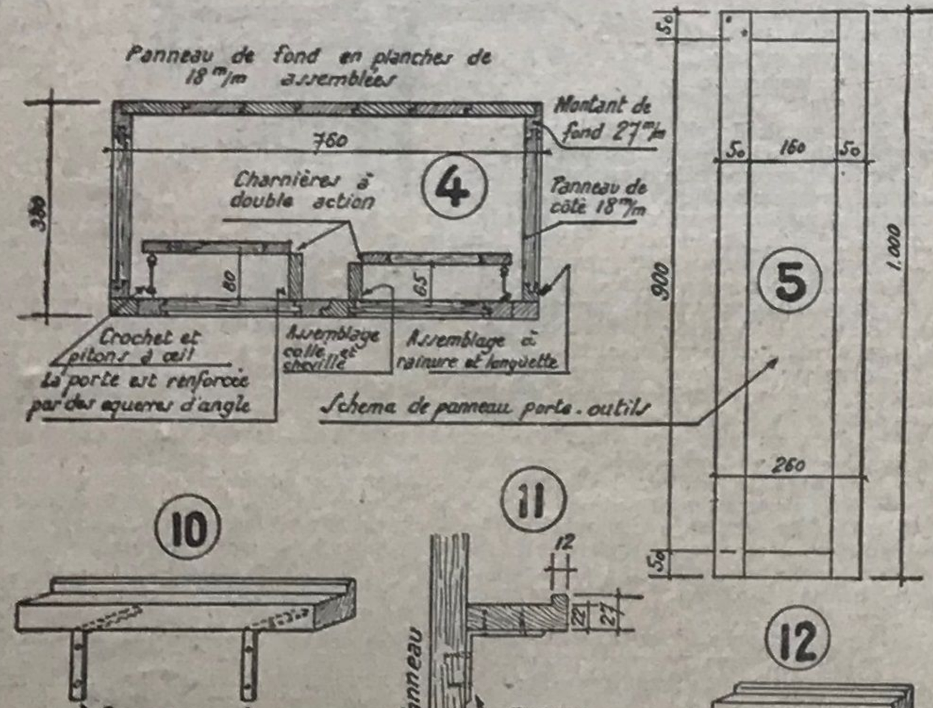
Quand on tire sur la chaîne la soupape se lève de son siège et la chasse d'eau se produit. Mais le flotteur étant descendu, le robinet s'ouvre et le réservoir se remplit jusqu'à ce que le flotteur ait atteint le niveau voulu. A droite: La chasse d'eau est pourvue d'une cloche au lieu d'une soupape.

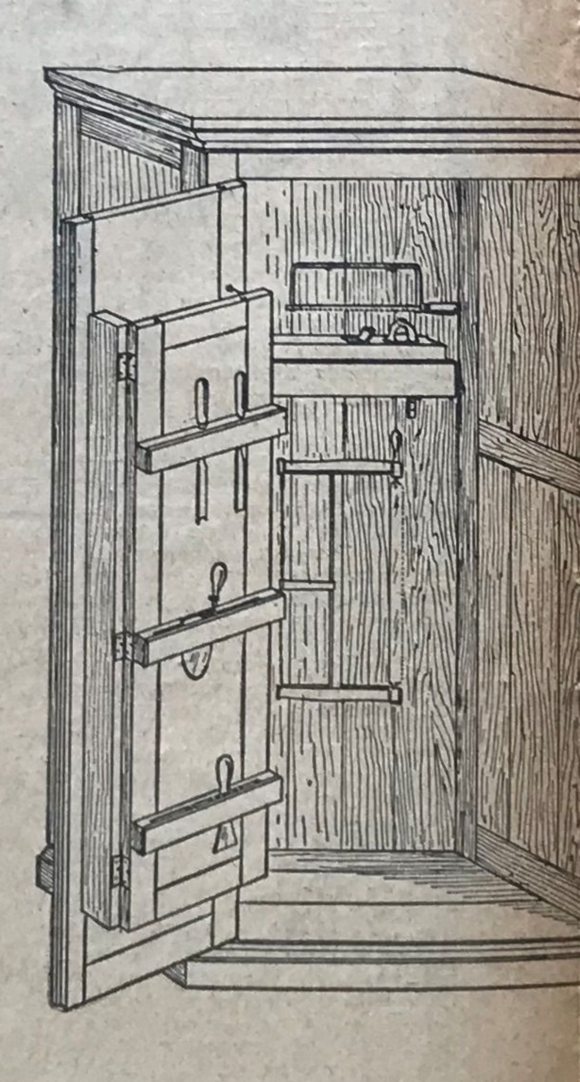
UNE ARMOIRE A OUTILS EST LE COMPLÉMEN

(Lire l'article descri



1. — Vue d'ensemble de l'armoire avec quelques o droite est complètement déployée, montrant les côtés de l'armoire peuvent aussi recevoi
2. — Vue de face montrant les principales dimens en millimètres.
3. — Vue de côté.
4. — Coupe horizontale faite au niveau AB de la figu
5. — Schéma d'un des panneaux porte-outils montés
6. — Vue de dos du meuble montrant la disposition pourrait aussi disposer une traverse intern mi-hauteur, pour obtenir plus de rigidité.
7. — Détail de montage du devant, sans socle et sans
8. — Vue de côté avant la mise en place du socle et
9. — Coupe de détail indiquant avec précision les di férents éléments et leur position relative. L tion n'est pas figuré.
10. — Porte-varlope, vu du côté qui se fixe sur le mur
11. — Le même, de profil. La profondeur dépend d l'outil.
12. — Détail de la partie en bois du porte-varlope.
13. — Barre percée de trous pour les mèches, les limes
14. — Support pour les outils plats, formé d'une pièc sur laquelle est vissée une lame de bois dur.
15. — Égoïne suspendue sur un support en forme.
16. — Détail du support d'égoïne.
17. — Support de vilebrequin, formé de deux petites sentant un rebord.
18. — Une monture de scie à métaux peut être su clous à crochet.





NT INDISPENSABLE D'UN ATELIER BIEN TENU

ptif à la page 195.)

utils. La porte de
le double battant ;
des outils.
ions de l'armoire

re 2.
sur les portes.
des planches ; on
édiaire, environ à

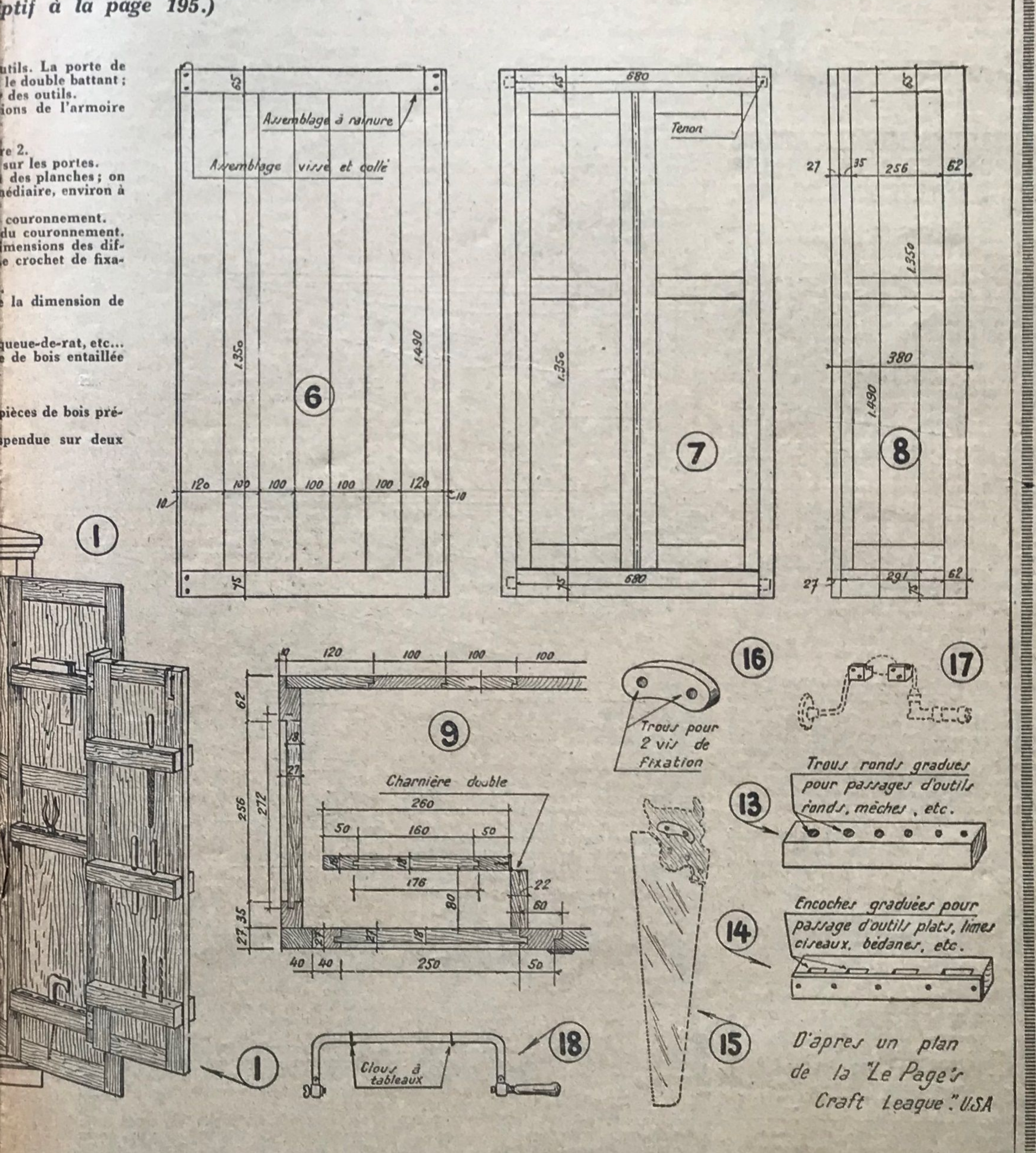
couronnement.
du couronnement.
mensions des dif-
e crochet de fixa-

la dimension de

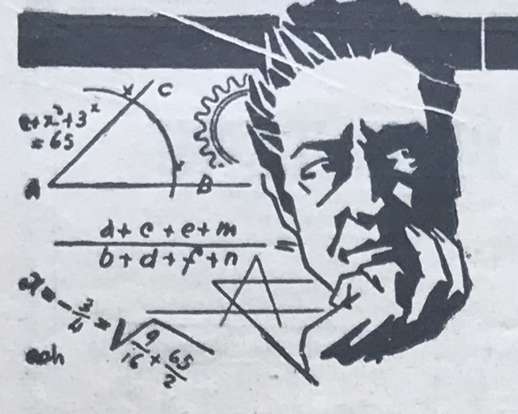
queue-de-rat, etc...
e de bois entaillée

pièces de bois pré-

pendue sur deux



LES BREVETS



QUELQUES MODIFICATIONS APPORTÉES A LA LOI SUR LES BREVETS EN FINLANDE

Quelques modifications viennent d'être apportées à la loi sur les brevets en Finlande.

Les brevets durent vingt ans, à dater du jour où la demande a été remise ou est parvenue à l'autorité compétente. On peut demander un brevet principal ou un brevet d'addition d'une invention déjà brevetée. Dans ce cas, le brevet d'addition suit le sort du brevet principal.

Les pièces à fournir sont maintenant les suivantes : une description de l'invention en deux exemplaires, un dessin en deux exemplaires si cela est nécessaire et, au besoin, des modèles, des échantillons, des marchandises ou autres.

Si le déposant n'est pas l'inventeur, il faut qu'il établisse la preuve qu'il est bien l'ayant-droit de l'inventeur. Si le déposant ne demeure pas en Finlande, il doit prendre un mandataire dans le pays.

Il y a un examen : si l'on estime que le brevet ne peut pas être accordé ou que l'invention n'est évidemment pas nouvelle, la demande en sera rejetée. L'autorité donne au demandeur la possibilité de corriger les pièces ou de fournir les explications.

Lorsqu'on a jugé que la demande est conforme et qu'un brevet peut probablement être accordé, on publie la demande dans les journaux officiels. Si, pendant deux mois, il n'y a pas eu d'objection, le brevet sera définitivement acquis.

Les annuités ne sont payées, y compris la première, qu'à partir du jour où le brevet est accordé.

Un brevet expiré par suite de non-paiement des taxes peut être remis en vigueur si l'on donne des raisons valables et si l'on paie, dans un délai fixé par l'autorité, le triple des taxes échues. Cette demande de rétablissement d'un brevet expiré pour cette raison doit être faite dans le délai d'un an à dater du jour où le brevet a cessé d'être en vigueur.

Toutefois, si, pendant que ce brevet a cessé d'être en vigueur, quelqu'un a utilisé l'invention et pris des mesures spéciales pour cela, il continuera à avoir le droit d'utilisation, même si le brevet revient en vigueur.

Au bout de trois ans de l'obtention du brevet, celui-ci doit être mis en exploitation en Finlande, à moins que le titulaire du brevet ne donne des motifs valables de son inaction.

E. Weiss,
Ingénieur-conseil.

Ayez un métier dans la main, c'est la meilleure assurance pour pouvoir toujours bien gagner votre vie.

UN NOUVEAU GENRE DE CRIC QUI SE MET EN PLACE AUTOMATIQUEMENT

L'emploi du cric, surtout avec les voitures actuelles, qui sont, en général, fort surbaissées, demande, de la part de l'usager, une gymnastique fatigante, s'il faut mettre en bonne position le cric, pour qu'il maintienne solidement la voiture à soulever. Cette manœuvre est d'autant plus désagréable que, généralement, le cric est employé en cours de route pour effectuer une réparation ou changer une roue.

On a imaginé de placer un cric à demeure près de chaque roue, et d'actionner chaque appareil au moyen d'un dispositif pneumatique, par exemple, mais le prix de cette installation est assez élevé, et cela complique l'agencement du véhicule.

L'invention de M. Audoux a pour but de permettre la mise en place automatique d'un cric ordinaire sous l'essieu à soulever, de façon que l'usager n'ait pas à intervenir sous le châssis, le cric étant guidé dans son trajet et venant s'arrêter contre une butée placée à l'endroit approprié.

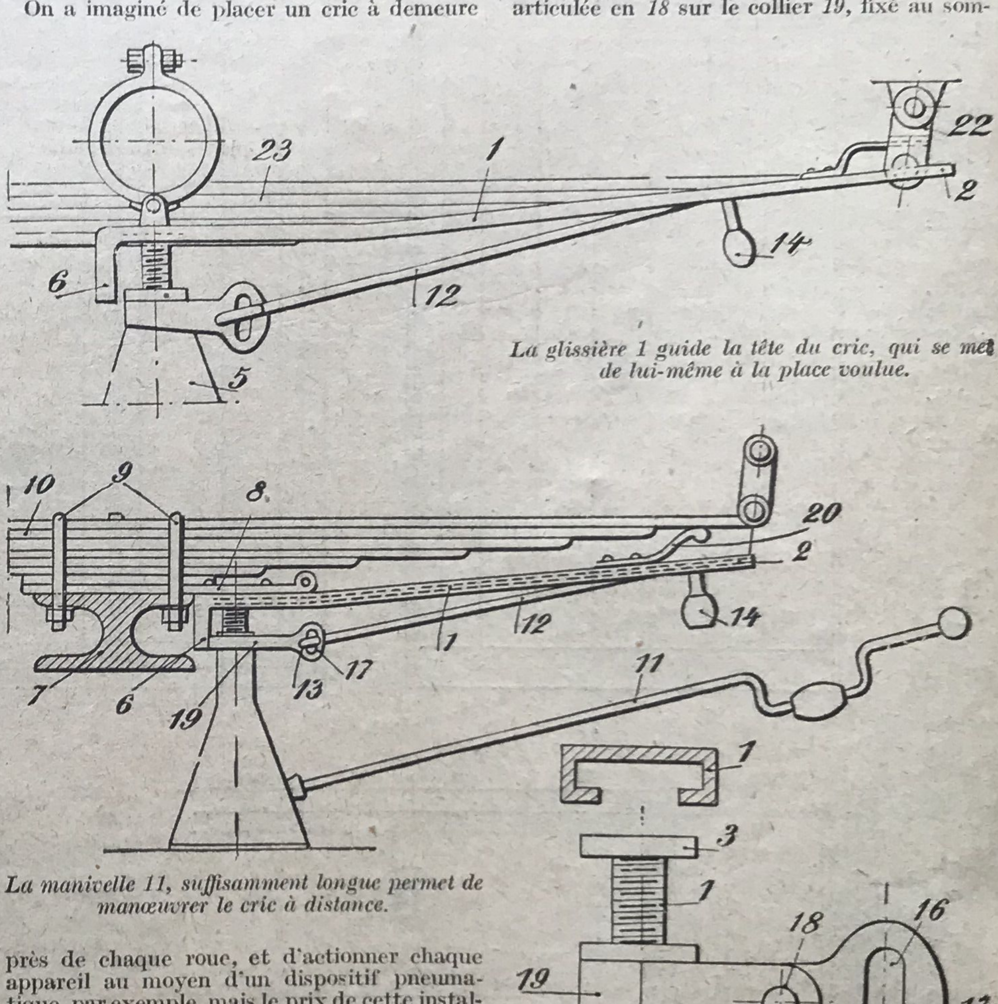
La pièce principale du dispositif comporte une glissière guide *1*, dont la section est en forme d'U avec les extrémités rabattues.

Dans cette glissière peut s'engager, par l'extrémité avant *2*, facilement accessible, la tête *3* fixée sur la vis *4* du cric *5*.

Le cric est donc obligé de suivre la glissière-guide, et vient, à fin de course, s'arrêter contre la butée *6*, solidaire de la glissière. Le cric, à ce moment, est en place pour soulever l'essieu *7*. Pour permettre cette manœuvre, la glissière-guide est fixée de toute façon appropriée à l'essieu. Le moyen le plus simple est de prévoir une plaquette qui est assujettie par les brides *9* des lames de ressort *10*.

Le cric est manœuvré, comme à l'habitude, par un levier *11*, avec un dispositif en entonnoir d'entrée facile, mais, pour assurer son maintien et pour permettre le guidage, on utilise, en outre, un levier *12* terminé par un épanouissement *13*, qui peut être constitué par la tige recourbée sur elle-même. Près de la poignée *14* de ce levier, on a prévu une barrette transversale *15*, de largeur telle qu'elle puisse s'introduire dans la glissière *1* et prendre la position indiquée sur la figure *1*, lorsque le cric est en place.

La clé *12*, avec son épanouissement *13*, rentre dans une ouverture *16* d'une pièce *17* articulée en *18* sur le collier *19*, fixé au sommet du corps du cric. On peut ainsi guider le cric et le maintenir en position voulue. Comme on le voit figure *1*, une liaison avec une butée telle que *20* empêche le débattement de la glissière *1* pendant la marche.



La glissière 1 guide la tête du cric, qui se met de lui-même à la place voulue.

La manivelle 11, suffisamment longue permet de manœuvrer le cric à distance.

Quand le même dispositif est appliqué à un essieu arrière, la glissière *1* prend alors la position voulue, et elle est généralement plus longue que dans le cas d'un essieu avant, afin de permettre l'introduction de la tête du cric dans l'extrémité *2* de la glissière.

Pour éviter le débattement dans la pièce *1*, on peut relier ladite pièce, par exemple par une pièce *21*, avec les jumelles *22* des ressorts arrière *23*.

Bien entendu, la disposition représentée ci-dessus, décrite et figurée sur le dessin annexé, n'est donnée qu'à titre d'exemple. Il est évident que la forme des pièces et leur disposition varient avec chaque système de châssis, sur lequel ils doivent être montés.



Le coin du jeune sans-filiste

LA LAMPE DE T. S. F.

Si nous parlions un peu de la lampe ou valve, si usitée en T. S. F.? Certains de nos lecteurs en connaissent certainement à fond la théorie, mais nous croyons que beaucoup de possesseurs de super, montés par eux-mêmes, considèrent leurs lampes comme un mystère, un mystère coûteux d'ailleurs.

Lampe a 2 électrodes (fig. 1). — C'est là la première application réalisée de l'effet utilisé actuellement dans les lampes modernes plus complexes. Une lampe à 2 électrodes ou *diode*, comprenait : un filament qui se trouvait porté au rouge par le courant d'une petite batterie et une plaque ; ces 2 électrodes étaient enfermés dans une ampoule sous vide. Le filament porté à une haute température émet des électrons ou particules d'électricité négative. Si la plaque n'est pas à un potentiel positif, les électrons négatifs n'ont pas la force de parcourir le chemin entre le filament et la plaque. Mais si la plaque est portée à un potentiel positif par rapport au filament, elle attirera les électrons issus du filament (d'après la théorie qui dit que les électricités de signe contraire s'attirent); les électrons iront donc frapper la plaque (appelée anode) ; or, un courant d'électron, c'est, par définition, un courant électrique, ce qui revient à dire que si on introduit en *A* un milliampèremètre, il

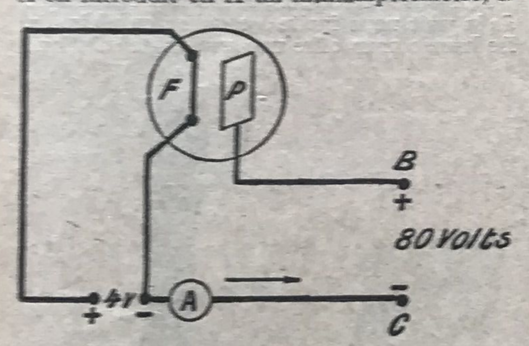


Fig. 1. — *Schéma de principe d'une diode.*

indiquera le passage d'un courant dans le sens indiqué. Si la plaque venait à être négative, il ne passerait plus rien ; si donc entre *B* et *C*, au lieu d'une pile, on place une source de tension alternative (par exemple, le secondaire d'un transfo dont le primaire est parcouru par le courant alternatif du secteur), il ne passera en *A* qu'un courant toujours du même sens. Application bien connue, déjà étudiée dans notre n° 105 pour la valve bi-plaque utilisée dans notre redresseur.

La diode de la figure 1 pourrait être utilisée comme détectrice : il suffirait de disposer, entre *B* et la plaque *P*, un circuit parcouru par l'onde à détecter, c'est-à-dire par un courant alternatif de très faible voltage ; quand le

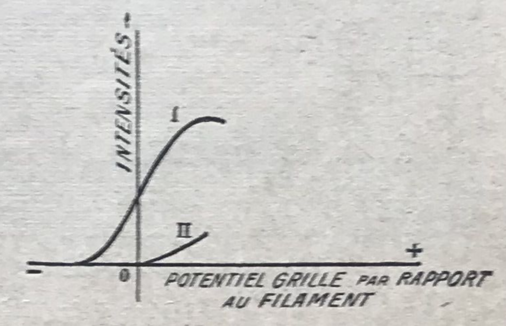


Fig. 3. — *Courbes caractéristiques.*

courant s'ajouterait à celui fourni par la pile *P*, le courant continu passant en *A* (qui pourrait être un récepteur téléphonique ou le primaire d'un transfo B. F.) croîtrait ; quand viendrait l'onde alternative opposée, il y aurait diminution du potentiel de la plaque, donc moins d'électrons en route entre filament et plaque, et le courant décroîtrait en intensité en *A* tout en restant de même sens. On n'utilise pas de diode en détectrice, parce qu'on a trouvé mieux.

Lampe a 3 électrodes ou triode. — On a songé à ajouter une grille entre le filament et la plaque, et on a obtenu un amplificateur remarquable, ou plutôt un formidable *relais* sans inertie. La figure 2 indique le principe de la triode en amplificatrice.

La grille étant portée à un potentiel négatif par rapport au filament, tend à repousser les électrons qui en approchent vers le filament. Si la grille est légèrement positive par rapport au filament, elle attirera les électrons qui la traverseront pour aller à la plaque qui est plus positive. Pour de faibles variations du potentiel grille, on aura de fortes différences dans le courant fourni par les électrons arrivant à la plaque, ce qu'on appelle courant-plaque. C'est en cela qu'on peut dire que la triode constitue un relais, puisque une faible excitation provoque la fourniture par une source auxiliaire (batterie-plaque entre *B* et *C*) d'une forte énergie qui en suit très exactement les variations ; c'est donc un relais sans inertie, ce qui est précieux pour l'amplification des très hautes fréquences de la radiophonie. La figure 3 représente des courbes très importantes.

Elles donnent, pour une tension-plaque (voltage entre *B* et *C*) déterminée, la variation de l'intensité du courant entre filament et plaque en fonction du voltage appliqué à la grille (courbe *I*) et la variation du courant entre filament et grille (courbe *II*), car il existe un courant filament-grille lorsque la grille est positive par rapport au filament (elle agit alors comme une plaque parasite).

Ces deux courbes sont très instructives : elles montrent, en effet, qu'une lampe, pour travailler correctement, doit être dans des conditions bien déterminées ; la tension-plaque étant fixe, il importe que la tension appliquée à la grille soit bien appropriée ; or, la tension-grille se compose, en réalité, de la tension fixe (à laquelle est relié le fil aboutissant à la grille) et de la tension alternative provenant de l'antenne ou d'une lampe amplificatrice précédente. Il importe que cette tension soit toujours comprise dans une zone telle que la courbe *I* (caractéristique de plaque) reste rectiligne de façon que l'intensité amplifiée reste exactement proportionnelle, dans ses variations, aux variations de la tension-grille. Autrement, il y a *distorsion*. Les causes classiques de distorsion sont : polarisation insuffisante, ce qui fait travailler la lampe au voisinage de la saturation (vers la droite de la caractéristique) ou tension provenant de l'étage précédent, trop grande ; dans les deux cas, la tension-grille est trop positive ; de plus, il se produit un courant-grille qui n'est plus négligeable (courbe *II*) et l'étage amplificateur travaille très mal.

Nous nous sommes un peu étendus sur cette

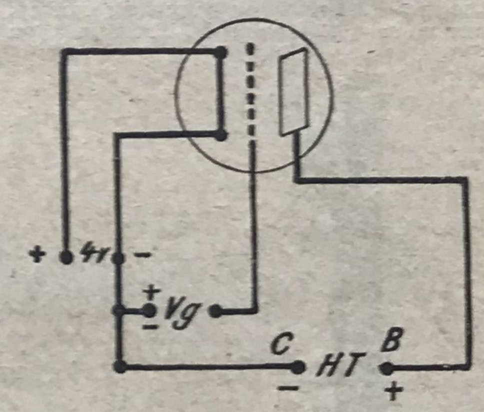


Fig. 2. — *Schéma d'une triode amplificatrice.*

partie de l'étude des lampes (théorie d'ailleurs très approximative, car l'étude exacte sortirait de notre cadre) pour essayer de convaincre nos lecteurs de l'utilité de savoir choisir leurs lampes, de polariser convenablement, au moins en basse fréquence, et de ne pas hésiter à utiliser des tensions-plaques importantes qui permettent justement de remonter les caractéristiques de plaques et de donner à la grille des tensions assez fortes, sans distorsion marquée.

Les conseils donnés dans notre n° 101 relativement à la basse fréquence sont l'illustration pratique de ce qui précède.

Nous passerons ultérieurement en revue : la lampe détectrice, la lampe utilisée en hétérodyne, la mesure de certains coefficients, etc.

L. B.

Écrivez-nous...
faites-nous part des résultats que vous obtenez en suivant les conseils de Je fais tout.



POUR LE CAMPING

FAITES VOUS-MÊME DES HAMACS

Qui dit hamac voit aussitôt en son esprit un « lit suspendu », confortablement installé à l'ombre et où il fait bon se reposer pendant les chauds après-midi de sieste en été.

Il est très facile de fabriquer des hamacs, sans grands frais.

Le hamac se compose essentiellement d'une solide toile assez large (0 m. 80 au minimum) et assez longue (2 mètres à 2 m. 20 pour une personne mesurant au plus 1 m. 80 de hauteur).

Border cette toile sur les quatre bords en cousant une bande de grosse toile d'environ 10 centimètres de largeur qui chevauche donc la toile du hamac de 5 centimètres.

Ceci fait, il faut, soit placer aux quatre coins un gros œillet métallique d'environ 2 centimètres de diamètre, soit coudre à chaque coin une patte en toile, dans laquelle aura été pratiquée une sorte de boutonnière cylindrique « habillée » de gros fil (fig. 1).

La préparation du hamac est terminée; il reste à le placer.

On peut le suspendre de bien des façons différentes.

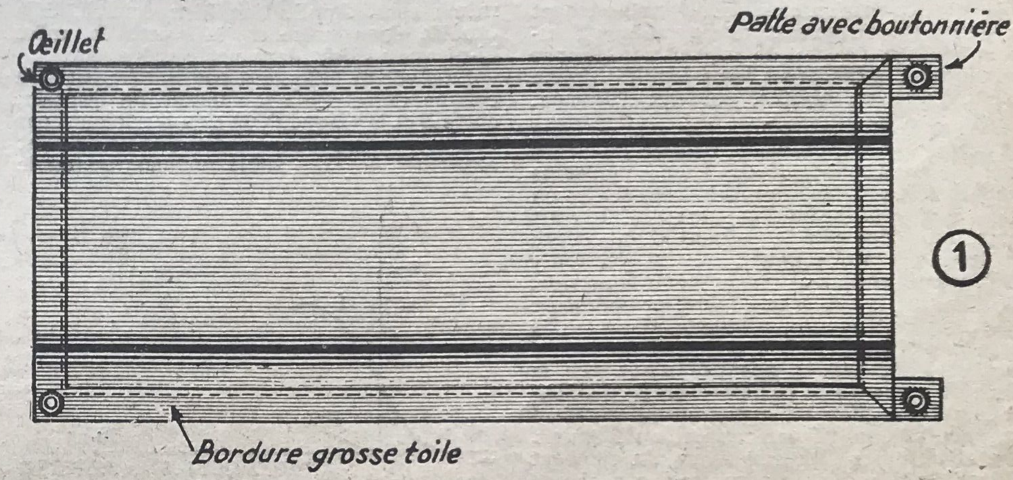


Schéma de la fabrication du hamac.

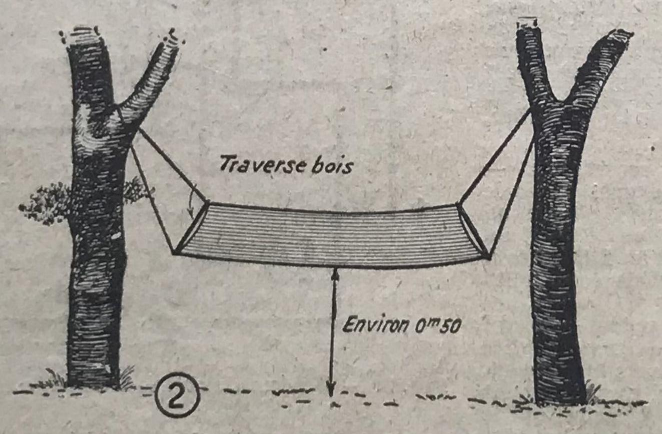
Le hamac-lit.

Choisir deux arbres distants d'environ 3 mètres à 3 m. 50, ou deux forts crochets dans un couloir ou une cour. Placer un bâton aussi long que le hamac est large (0 m. 80) entre les œillets ou les pattes de chaque extrémité, de façon à rendre ces extrémités parfaitement rigides. Puis passer quatre cordes solides, une dans chaque œillet ou patte.

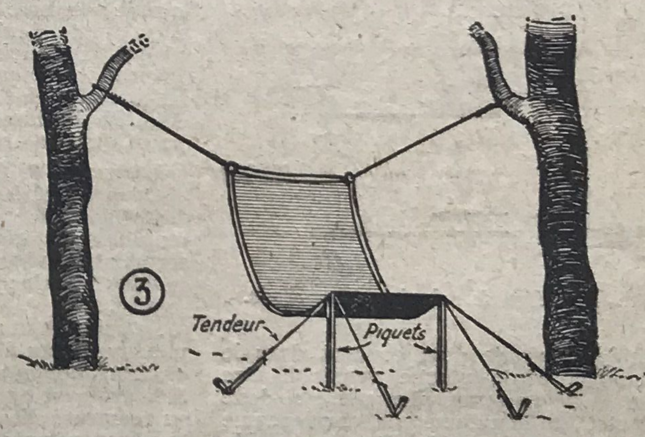
Suspendre le hamac entre les deux arbres, en le tendant assez fortement (ne pas le placer trop haut au-dessus du sol : 50 à 60 centimètres suffisent).

Il faut que les quatre cordes soient bien tendues avant qu'on ne se couche.

On peut placer l'extrémité destinée à supporter la tête un peu plus haut que celle où s'appuieront les pieds (5 à 10 centimètres environ), de façon que la toile ait une légère pente de la tête aux pieds (fig. 2).



Le hamac-couchette entre deux arbres.

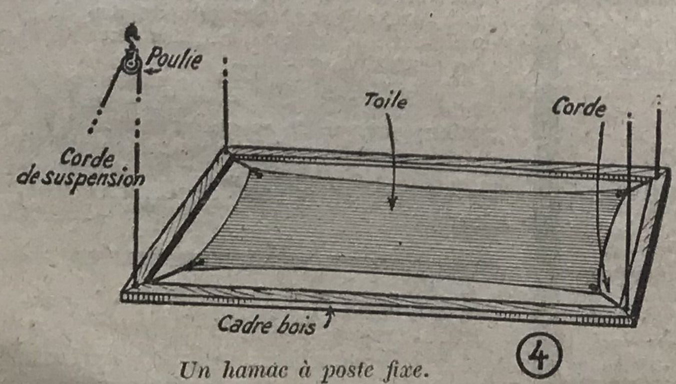


Le hamac-chaise est particulièrement confortable.

Le hamac-chaise.

Deux arbres aussi, mais avec deux poteaux auxiliaires et pas de traverses. La figure 3 fait clairement comprendre le montage, qui n'offre aucune difficulté et assure un siège très confortable... surtout si on le rembourre quelque peu avec des coussins.

Bien planter les deux poteaux auxiliaires et solidement fixer les deux tendeurs.



Un hamac à poste fixe.

Un autre hamac-lit.

Confectionner un cadre de bois d'environ 1 m. × 2 m. 25, si le hamac mesure 0 m. 80 × 2 mètres.

Le hamac se fixe à ce cadre par ses quatre coins, à l'aide de cordes bien tendues. Ce système permet de *suspendre* le lit-hamac, soit à l'extérieur, soit même à l'intérieur, à l'aide de quatre cordes passées dans des poulies fixées au plafond (fig. 4). Dans le premier cas, il pourra être attaché à des arbres.

Pour la nuit...

Pendant les chaleurs, la fraîcheur délicieuse de la nuit nous incite à coucher en plein air. Le hamac nous offre une excellente solution !

Toutefois, il faut avoir soin, dans ce cas, de se munir de bonnes couvertures dont on s'enveloppe par dessus et par dessous. Si on peut se procurer une toile imperméable, genre toile de tente, il est préférable de s'en envelopper.

A. R.

POUR ENLEVER LES TACHES DE MOISISSURE SUR LE LINGE

Une formule, qui permet d'enlever les taches de moisissure sur le linge, avec succès, est la suivante :

Eau	200 gr.
Sel ammoniac...	15 gr.
Sel de table ...	15 gr.

On fait dissoudre les sels dans l'eau, et on imbibe les taches de la solution. On expose au grand air, vingt-quatre heures, puis on lave à l'eau claire.

C.

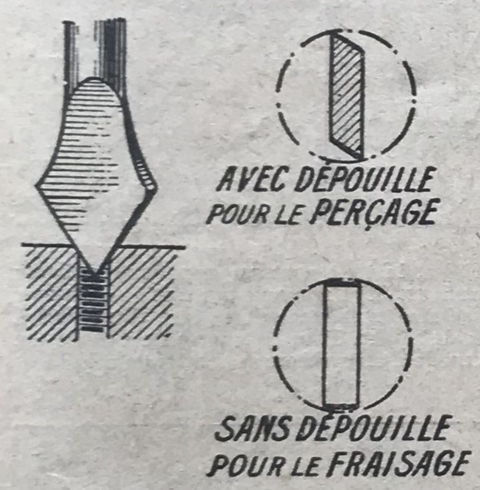


POUR FRAISER LE LOGEMENT DES TÊTES DE VIS

Les vis à tête fraisée, c'est-à-dire tronconiques, sont vissées dans leur logement et doivent affleurer la surface de la pièce qu'elles immobilisent. Il faut donc préparer, avec une mèche de diamètre plus fort que celle qui a servi à percer le trou, un logement pour recevoir la tête de vis.

Lorsqu'on se sert de mèches américaines, on n'a pas d'autres précautions à prendre que de choisir une mèche de diamètre convenable, c'est-à-dire ayant celui de la face supérieure de la tête de vis, et le perçage est effectué à une profondeur exactement calculée.

Si l'on veut que la vis affleure bien la surface, il vaut mieux percer moins que pas



Pour le fraisage des têtes de vis, il faut une mèche ordinaire sans dépouille.

assez, et essayer ensuite si la vis se présente bien. Il est toujours temps de donner quelques coups de mèche supplémentaires pour approfondir le logement.

Lorsqu'on emploie des mèches droites ordinaires, comme dans les anciennes perceuses, ces mèches ont de la dépouille, de façon à permettre le dégagement des copeaux et la section à l'aspect de la figure.

Pour le perçage du logement de la tête de vis, il ne faut pas d'irrégularités qui peuvent produire les forets. Pour cela, on les choisit sans dépouille, c'est-à-dire ayant la section qui est figurée sur le croquis.

On arrive ainsi à obtenir un trou parfait. Comme avec les mèches américaines, il faut avoir la précaution de percer exactement à la profondeur voulue.

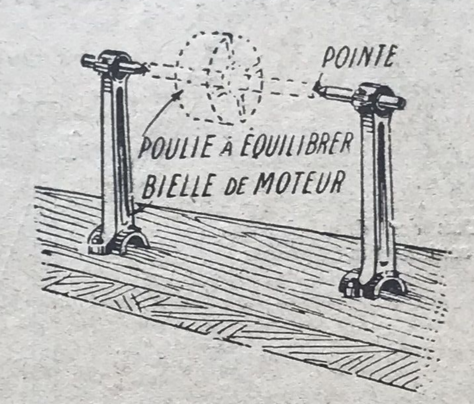
POUR IGNIFUGER LE BOIS

Faites dissoudre dans 5 litres d'eau, chauffée au bain-marie, 240 grammes de colle de peaux, que l'on aura fait, au préalable, gonfler dans de l'eau froide. Ajoutez 200 grammes de silicate de soude du commerce et enfin 100 grammes de blanc de Meudon, en remuant constamment. Le produit obtenu s'applique sur le bois à ignifuger avant qu'il soit refroidi.

UN PETIT APPAREIL POUR ÉQUILIBRER LES POULIES

Il est souvent utile d'équilibrer les organes qui doivent être soumis à une rotation, qu'il s'agisse, par exemple, de poulies ou de petits volants clavetés sur un arbre, qu'il s'agisse aussi de vilebrequins de moteurs, qu'il est nécessaire d'équilibrer pour ne pas produire des efforts anormaux pendant le fonctionnement. L'équilibrage se pratique en montant une pièce entre pointes, en huilant les pointes de façon à éliminer toute résistance passive et à permettre à la pièce de trouver sa position d'équilibre sans être gênée aucunement.

Il peut être commode de réaliser le dispositif figuré sur le croquis quand on ne dispose pas d'appareil équilibreur ayant une hauteur suffisante de pointes au-dessus de la table. Ce dispositif est simple, car il utilise simplement des bielles de moteurs à explosion hors d'usage.



Deux tiges de bielles réalisent un très bon équilibreur de pièces tournées.

La bielle est démontée et elle est démunie de la partie supérieure de son palier sur l'arbre. La partie du palier qui reste et qui est adhérente à la bielle est dressée et elle sert de pied à la bielle que l'on place verticalement sur une surface aussi plane que possible. A la partie supérieure se trouve un logement pour l'axe du piston. Ce logement recevra une tige tournée exactement et terminée en pointe qui servira à maintenir la pièce en équilibre. Les boulons de serrage de ce logement sur l'axe du piston serviront également de serrage pour la tige avec pointe que l'on vient y placer, de sorte que l'on peut soutenir la pièce en réglant l'écartement des pointes.

En effet, une deuxième pièce, identique à celle dont nous venons de parler, se trouve placée sur la surface plane à une distance convenable en rapport avec la longueur de la pièce dont on veut vérifier le balourd.

Ainsi, avec des organes de fortune, on peut procéder à l'équipement d'un appareil qui rendra maintes fois de grands services.

POUR FACILITER LE CENTRAGE DES PIECES A TOURNER

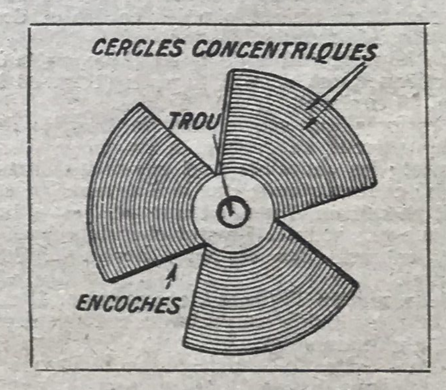
Lorsqu'on veut tourner une pièce entre pointes, on est obligé de préparer d'un coup de pointeau le logement des pointes du tour. S'il s'agit d'un morceau de métal cylindrique qu'on veut charioter par exemple, les trous des centres doivent être préparés sur les faces extrêmes et situés le plus exactement possible au centre du cercle.

On obtient une précision acceptable en traçant approximativement deux diamètres, dont le point d'intersection indique le centre ; mais on n'est pas parfaitement sûr de l'exactitude obtenue.

On peut combiner une petite plaquette gabarit de la forme indiquée sur le croquis. C'est une rondelle qui porte exactement, en son centre, un trou destiné à laisser passer la pointe du pointeau à tracer.

Trois encoches disposées à 120° permettent de voir la surface de la pièce sur laquelle le gabarit sera appliqué concentriquement. On trace des circonférences à petite distance les unes des autres sur la rondelle avant de pratiquer les encoches.

Ces circonférences, bien entendu, sont faites au tour, la rondelle étant maintenue dans un



Ces pièces, avec de nombreux cercles indicateurs facilitent le centrage.

mandrin, et chaque cercle étant réalisé par une rainure obtenue avec un outil très pointu. On obtient finalement une sorte de disque encoché que l'on pose sur l'extrémité du barreau rond qu'on veut eintrer. On déplace le disque jusqu'à ce que la circonférence extérieure de la pièce soit placée concentriquement avec les circonférences du disque.

L'approximation obtenue est assez rigoureuse, étant donné le rapprochement des cercles les uns des autres. Dès qu'on arrive à la précision voulue, il ne reste plus qu'à mettre la pointe à tracer dans le trou central et frapper la tête avec le marteau pour obtenir un point de centre correct.

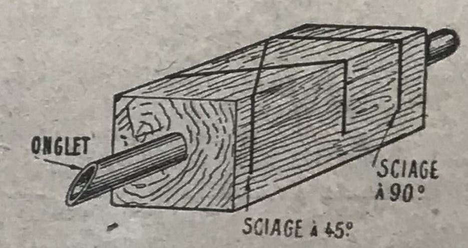
LES RACCORDS DE TUBES A ONGLETS

Lorsqu'on fait une installation de canalisations soudées, et qu'il est nécessaire de faire des raccords à angle droit, il est intéressant d'utiliser, pour exécuter cet assemblage, un appareil du même genre que celui qu'on emploie pour les encadrements ou les châssis.

On construira donc une boîte à onglets spéciale qui permettra de scier convenablement le tube avec une scie à main non guidée, de la même façon que l'on scie les pièces de bois à 45° ou perpendiculairement suivant un angle précis avec un trait net.

On prend un bloc de bois dur et on le perce de bout en bout d'un trou ayant sensiblement le même diamètre que le tube à travailler, de manière que le tube puisse coulisser facilement dans ce trou.

On pratique à la scie des rainures nettes pour le passage ultérieur de la scie à main. Une de ces fentes sera perpendiculaire à l'axe du trou et servira pour les coupures de tubes perpendiculaires. Les deux autres rainures sont inclinées à 45° et faciliteront les préparations d'assemblage et d'encadrement.



Un bloc de bois percé, avec des fentes préparées, sert de boîte à onglets pour tubes.



LES INVENTIONS ET LES MACHINES D'AUTREFOIS

LE TÉLÉGRAPHE PORTATIF EN 1799

Lorsque Chappe eut inventé son télégraphe, il le présenta à la Convention nationale le 22 mars 1792. On se préoccupa, dans les divers pays d'Europe, de construire des appareils portatifs qui pourraient être utilement employés par les armées pour la transmission, à courte distance, des divers ordres.

De nombreux modèles virent alors le jour et, en 1799, on parla beaucoup, dans le monde de la science, de celui qui était dû à l'Irlandais Edgeworth, membre de l'Académie royale de Londres.

L'*indicateur* est un triangle de tôle tendue sur les bras de la machine ; ces bras se réunissent sur un axe creux de fer-blanc, ou de toute autre matière légère. Cet axe est formé par deux troncs de cône assemblés par leur base.

Deux *chevalets* soutiennent le *télégraphe* ; ils sont fixés au sol par des cordes et des piquets, à la manière des tentes.

La hauteur totale de la machine, prête à fonctionner, est de 6 à 8 pieds (1 m. 90 à 2 m. 40 environ).

Les bras qui soutiennent le triangle de toile peuvent se replier, à la façon d'un parasol ; les chevalets sont eux-mêmes articulés ; et il en résulte que le télégraphe, avec tout ce qui en dépend, étant plié, est d'un volume très réduit. (Bras et chevalets repliés sont entourés des cordages destinés à les tendre).

Pour mettre l'appareil en position, il ne fallait pas plus de cinq minutes à l'ingénieur aidé d'un manœuvre.

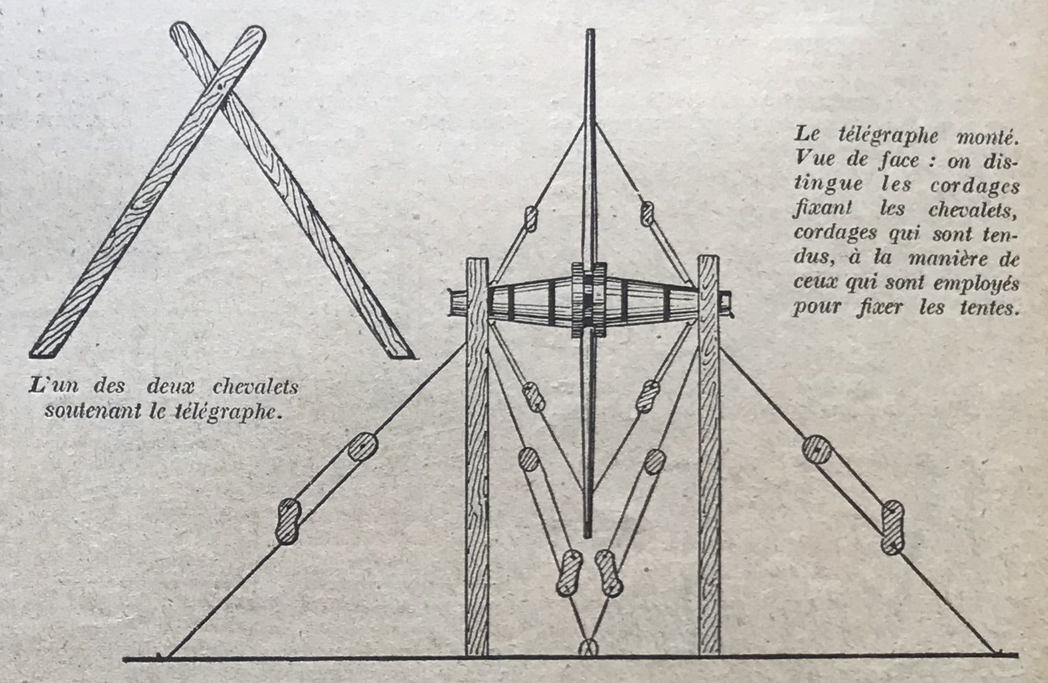
Afin d'éviter les erreurs, l'inventeur avait limité à *huit*, les positions que pouvait prendre le triangle de toile, ces huit positions correspondant à autant de chiffres, correspondant eux-mêmes à un vocabulaire préparé d'avance.

Les figures présentent l'appareil vu de profil et les huit positions que pouvait prendre le triangle de toile.

La distance maximum à laquelle on pouvait transmettre des signaux avec cet appareil, était, par temps très propice, d'une lieue (environ 4 kilomètres) et au poste récepteur on devait être muni d'une lunette.

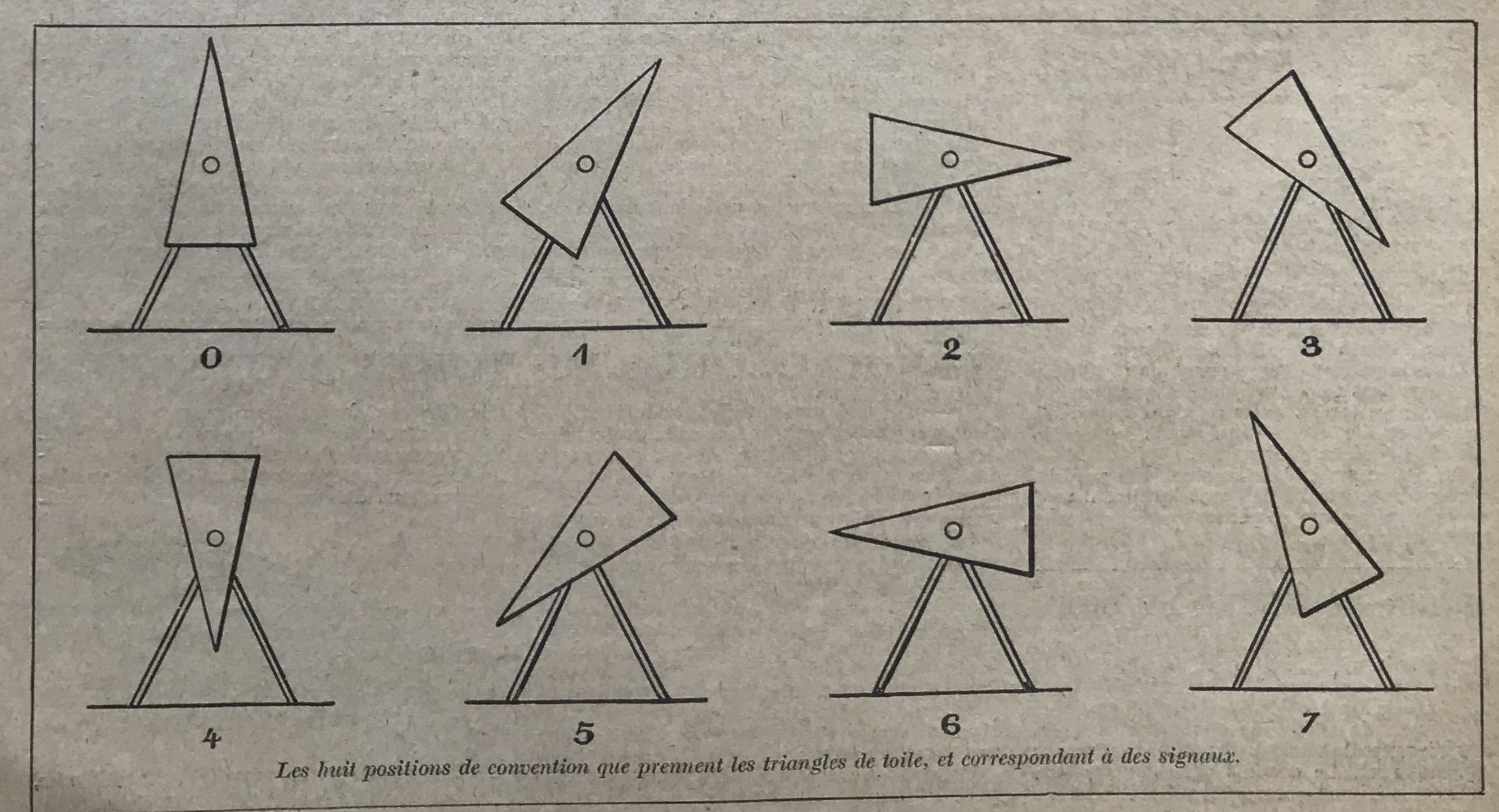
Le système était, assurément, très primitif, mais ne soyons pas trop sévères : cinquante, et même soixante ans plus tard, la France en employait un qui n'était guère plus perfectionné. De 1844 à 1859 fonctionna, en Algérie, un télégraphe Chappe, consistant en un régulateur fixe avec deux indicateurs mobiles, le tout soutenu par deux poteaux croisés en X ; l'appareil pouvait se démonter et se replier facilement et être transporté à dos de mulet. Pour la guerre de Crimée, on fit usage d'un système avec ailes en tôle.

E. Hair.



L'un des deux chevalets soutenant le télégraphe.

Le télégraphe monté. Vue de face : on distingue les cordages fixant les chevalets, cordages qui sont tendus, à la manière de ceux qui sont employés pour fixer les tentes.



Les huit positions de convention que prennent les triangles de toile, et correspondant à des signaux.

Des Primes gratuites à nos Abonnés

MM. les Souscripteurs d'un abonnement d'UN AN à Je fais tout ont droit gratuitement à l'une des quatre primes suivantes :

Ou bien :

Un modeleur, d'une valeur de 25 francs.

Cet outil se compose d'un manche en hêtre d'une forme spéciale, terminé par une crosse. Une chape porte-lame est montée à l'autre extrémité du manche. L'inclinaison de la chape, et par conséquent de la lame qu'elle porte, est variable, et permet le rabotage de pièces cintrées.

Le « MODELEUR » remplace le vastringue, la plane et le rabot cintré, et



permet la réalisation des meubles les plus difficiles.

Le fer de cet outil se place facilement dans la chape, et un coin en fer enfoncé d'un coup de marteau l'y maintient.

La largeur de la lame est de 30 m/m, son épaisseur de 2 m/m.

Le « MODELEUR » est fourni muni de sa lame.

Des fers spéciaux, permettant l'exécution des moulures, rainures, l'incrustation, la marqueterie, peuvent être fournis *à part*.

(A été décrit dans le nº 100 de *Je fais tout*.

Ou bien :

Un double mètre en ruban d'acier inoxydable, flexible et incassable, d'une valeur de 25 francs, garanti et poinçonné.

Ce double mètre se roule dans une petite boite cylindrique qui permet de le porter dans son gousset. Par un système très simple, en prenant les anses qui surmontent la boite entre le pouce et le médius, et en pressant sur le bouton central, après avoir dégagé l'extrémité du mètre, celui-ci se déroule rapidement hors de la boite et jaillit en avant, sous forme d'un ruban rigide.



Ce ruban peut être plié, roulé dans tous les sens, ce qui permet de mesurer non seulement la hauteur d'un plafond en le tenant droit, mais aussi la circonférence d'une bouteille ou d'un tuyau en le roulant autour, etc.

Pour le replacer dans la boite, il suffit d'en glisser l'extrémité sous l'anse, puis de le pousser en avant, en maintenant la boite par les anses entre le pouce et l'index.

Ou bien :

Une blague à tabac, à fermeture Eclair, en cuir doublé caoutchouc, fabrication garantie, dimensions : 13 × 10 centimètres.

Cette prime se fait en deux modèles, que nous pouvons fournir au choix, suivant indication de l'abonné :

1) Blague " FERMVIT-ÉCLAIR " en vachette velours, jolie blague très souple, et très agréable à porter dans la poche ;

2) Blague " FERMVIT-ÉCLAIR " en mouton box, cuir uni, d'un bel aspect.



Nous prions instamment MM. les nouveaux souscripteurs d'un abonnement d'un an à " JE FAIS TOUT " de vouloir bien SPÉCIFIER EXACTEMENT la prime qu'ils désirent recevoir, en même temps qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

Cela nous permet de donner satisfaction à nos abonnés au plus tôt, leur évitera toute réclamation, et nous évitera des recherches et de longues vérifications.

***NOTEZ BIEN** que les primes offertes actuellement ne peuvent avoir d'effet retrospectif, c'est-à-dire qu'un abonnement souscrit il y a un mois ne donne droit qu'aux primes annoncées il y a un mois. Il est rappelé en outre que les différentes primes qui ont été données autrefois et qui ne sont plus mentionnées ne peuvent plus être fournies.*

Ou bien :

Une trousse porte-outils l'Idéal, d'une valeur de 25 frs, en acier fin, de Saint-Etienne.

Vous avez souvent regretté de ne pas avoir sous la main une trousse d'outils complète, pratique, peu encombrante. Cette trousse, nous l'avons cherchée pour vous, et nous l'avons trouvée.

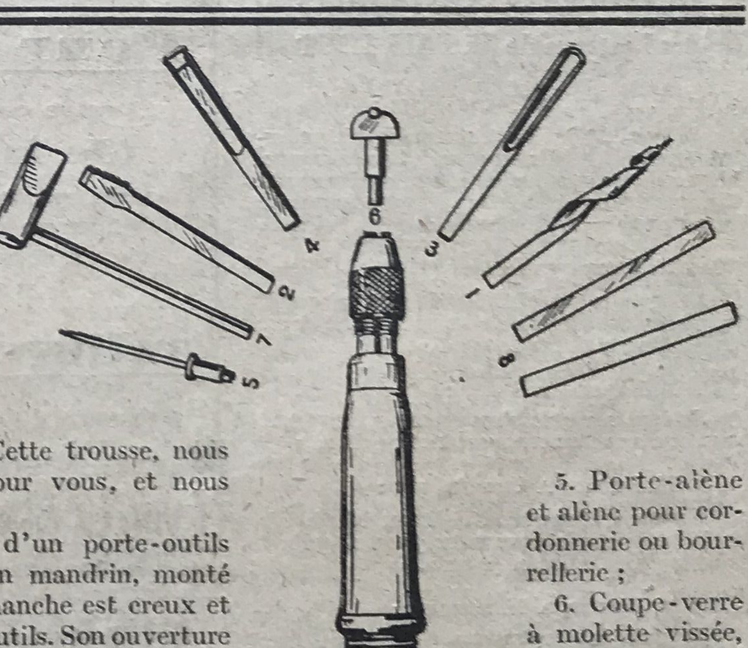
Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur le manche ; ce manche est creux et contient les divers outils. Son ouverture filetée permet de la fermer par un culot également fileté. Le volume très réduit de l'ensemble en fait une trousse parfaite, pour la maison, l'automobile ou la moto.

Voici les outils qu'elle contient :

1. Vrille de 5 m/m ;
2. Tournevis robuste ;
3. Gouge ;
4. Ciseau à bois ;
5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie ;
6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable ;

(Ces outils sont en acier fin de première qualité.)

7. Fer à souder pour tous genres de soudures ;
8. Bâton de soudure spéciale.



La trousse " IDÉAL " et les divers outils qu'elle contient.

VENTE ÉCHANGE

Les deux lignes : 4 frs. Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

BONNE AFFAIRE p. retraité ou petit rentier. Mont. d'appareils électrique, peu se faire chez soi, pas de stock, client. et matér. 12.000, av. 4.000 fr. Écr. au fab. LEGRAND, 13, rue Baptiste-Renard, Paris.

A vendre, cause double emploi, **APPAREIL PHOTO Goerz** 9×12, F. 6,8, avec 3 châssis et portefeuille en cuir. Bon état, excellents résultats. Prix : **800 fr.** N° 1.245, au Bureau du journal.

T. S. F. A vendre - pièces détachées pour appareil à 3 ou 4 lampes, comprenant : une plaque ébonite 20×30 sur laquelle sont montés : 3 supports de selfs, dont 2 mobiles ; 1 condens. var. DIAMA à vernier 0,5/1.000 gr. cad. alum. ; 2 rhéostats 30 et 15 ohms ; les prises de terre et antenne ; les bornes HP, ainsi que 2 transfos basse fréq. IONA, rapport 1/5 et 1/3. Le tout en très bon état 130 fr., M.B., *Jefaistout.*

QUELQUES ATTESTATIONS
des Lecteurs de JE FAIS TOUT

De M. Morel, a Haute-Yutz :

« Je suis lecteur de votre revue depuis un certain temps, et je suis heureux de l'avoir connue. Elle publie beaucoup d'articles très intéressants. C'est un guide de l'artisan, et plus encore de l'amateur, à cause de sa bonne documentation... »

De M. Baurain, a Paris (17e) :

« Je porte un très grand intérêt à votre journal, et je le préfère à tout autre pour la clarté de ses explications et de ses dessins... »

De M. Bardes, a Brest :

« Je vous remercie sincèrement en constatant que votre revue est vraiment intéressante... »

De M. Loisel, a Courbevoie :

« Comme je vous ai écrit déjà une fois, je fais de la propagande pour votre journal, qui est le nôtre dans l'usine où je suis... »

De M. Mulot, a Marseille :

« Je vous fais toutes mes félicitations pour la composition de votre publication que je suis avec un soin particulier depuis le premier numéro... »

De M. Lécluyse, a Watrelos (Nord) :

« Fidèle lecteur de Je fais tout depuis son premier numéro, je viens vous demander de quelle façon je dois m'y prendre pour contracter un abonnement d'un an à votre revue, dont j'apprécie de plus en plus la valeur... »

De M. Maillard, a Blois :

« Fidèle lecteur de votre revue depuis bientôt deux ans, j'en suis très satisfait et la trouve très intéressante : j'attends chaque semaine sa parution avec impatience... »

Pour relier
votre collection de
Je fais tout
vous pouvez demander à nos services d'abonnement notre
reliure mobile
prix : 11 fr. 25 franco

N'oubliez pas de mentionner *Je fais tout* en écrivant aux annonciers.

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.